

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**



Б.А. Бирман, Т.В. Бережная

**Основные погодно-климатические особенности
Северного полушария Земли**

2014 год

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

СОДЕРЖАНИЕ

Основные погодно-климатические особенности, наблюдавшиеся на Северном полушарии Земли в 2014 году	2
Россия	5
<i>Зима 2012-2013гг.</i>	6
<i>Весна</i>	9
<i>Лето</i>	14
<i>Осень</i>	18
<i>Начало зимы 2013-2014гг.</i>	21
Москва	22
Европа	23
Центральная Азия	31
Ближний и Средний Восток	33
Индия и соседние страны	34
Китай, Монголия, Корея, Япония	35
Юго-Восточная Азия	38
Северная Африка	39
Северная Америка	40
Арктика	48
Океаны	49
<i>Температура поверхности океана</i>	49
<i>Тропические циклоны</i>	49
Наиболее значимые погодно-климатические события 2014г.	58

Основные погодно-климатические особенности, наблюдавшиеся на Северном полушарии Земли в 2014 году

2014 год стал на Северном полушарии Земли вторым самым теплым в истории регулярных метеорологических наблюдений на планете, т. е. с 1891г.* Аномалия среднегодовой температуры воздуха составила $+0.75^{\circ}$, что на 0.02° меньше, чем в 2010г., который принято считать самым жарким (рис. 1). Из десяти самых теплых лет девять относятся к XXI столетию, из прошлого века в нем только 1998г.

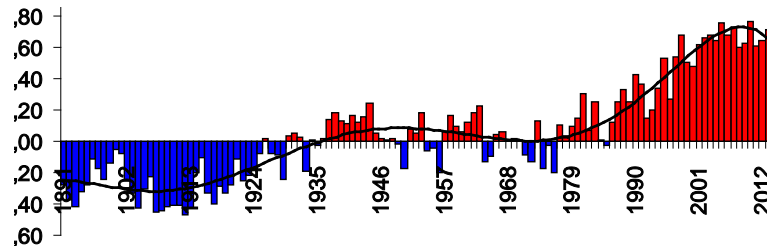


Рис. 1 Аномалии среднегодовой температуры воздуха (с точностью до 0.01°C) на Северном полушарии Земли в 1891-2014гг.

Самые крупные аномалии на полушарии образовались в российском секторе Арктики ($+3...+4^{\circ}$), что меньше, чем, например, в 2012г., когда примерно здесь же они достигли более $+7^{\circ}$. Однако особенностью прошедшего года является наличие крупных аномалий (более $+1^{\circ}$) на значительно большей части полушария, чем в прошлом. Это – Россия, Китай и Монголия, Европа, Северная Африка, Ближний и Средний Восток, Канада, Запад США, включая Аляску, западная часть акватории Атлантического океана в умеренных широтах. Крупных отрицательных аномалий нет совсем. Это означает, что на всем полушарии 2014 год был аномально теплым или близким к норме (рис. 2).

За исключением февраля, во все остальные месяцы года средняя температура воздуха по полушарию достигала экстремальных значений (июнь, август, декабрь) или близких к ним. Большую часть года существенно выше нормы была температура воздуха в Европе и Арктике, а в Индии летом, за счет ослабленного муссона. Экстремально холодных месяцев в крупных регионах Северного полушария в 2014г. не было.

Некоторые регионы Северного полушария в 2014г. получили атмосферных осадков заметно больше нормы (рис. 3). В России это относится к территориям, расположенным к востоку от Урала. Чрезмерное изобилие осадков наблюдалось на Алтае, в Магаданской обл., Якутии и на Урале. Много осадков досталось Европе, особенно Балканам, где были зарегистрированы сильнейшие за последние 120 лет наводнения, Китаю и Сахельскому региону, население которого по этой причине не нуждалось в продовольственной помощи. Дефицит осадков имел место на европейской территории России (ЕТР) в Центральном, Приволжском и частично Южном федеральных округах. В период летнего муссона меньше нормы получила осадков Индия. Жесточайшая засуха продолжала господствовать в Калифорнии. Некоторые специалисты характеризуют ее не только как сильнейшую за весь период регулярных метеорологических наблюдений, т. е. более чем за 100 лет, но и за последнее тысячелетие.

* По данным национального центра США по исследованию океана и атмосферы (NOAA) 2014г. самый жаркий на планете и в Северном полушарии. Аномалия среднегодовой температуры Северного полушария Земли составила $+0.80^{\circ}$ (ошибка расчета $\pm 0.15^{\circ}$).

Расширенная с возможными уточнениями информация об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2014 год будет опубликована ФГБУ "ИГКЭ Росгидромета и РАН" и размещена на сайте Росгидромета.

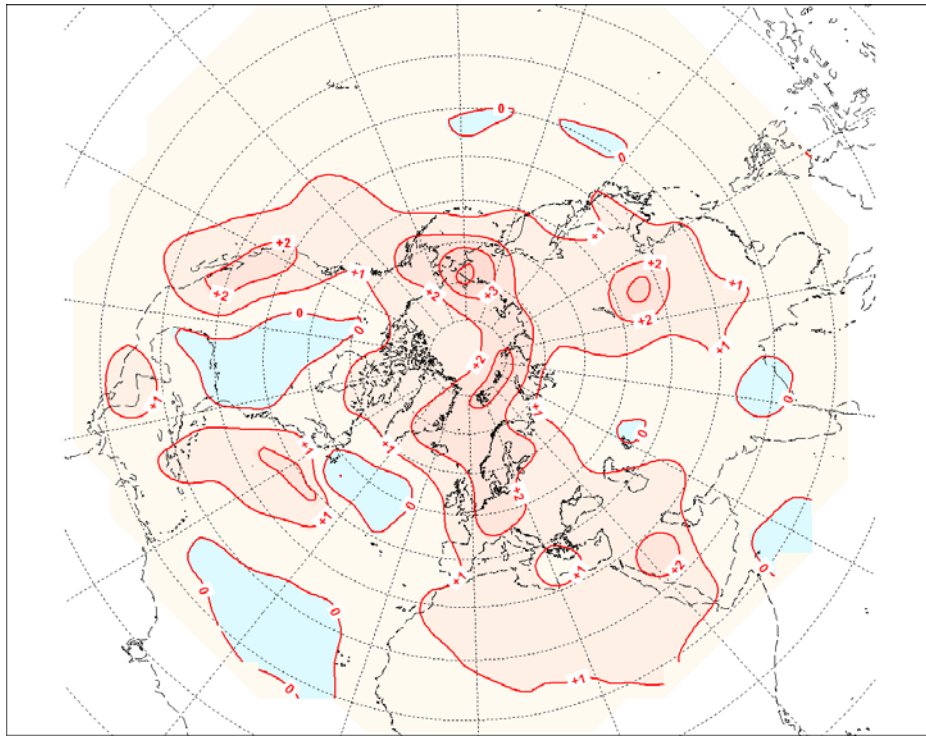


Рис. 2. Аномалии среднегодовой температуры воздуха (°C) в 2014г.

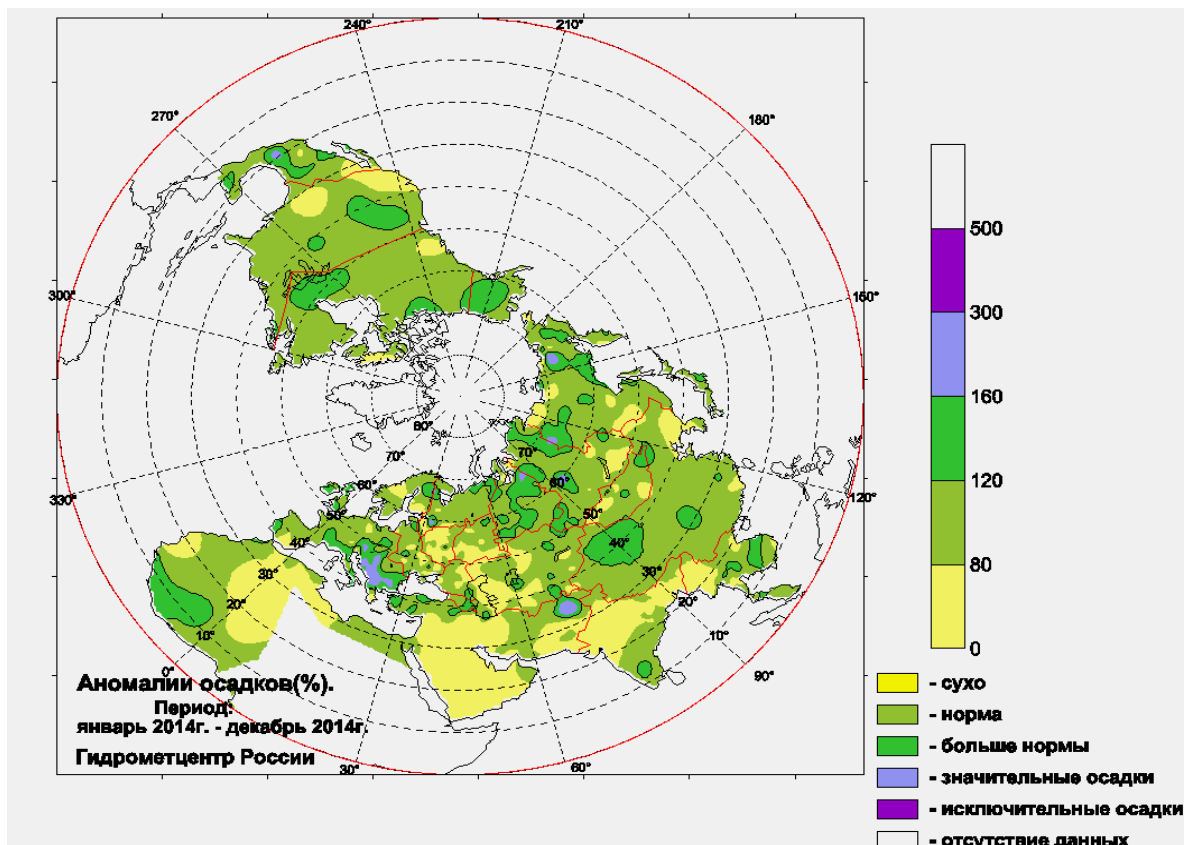


Рис. 3. Аномалии сумм осадков за 2014г. в % от годовой нормы.

В Москве в отличие от 2013г., который, как известно, был самым «мокрым» в истории столицы, в 2014г. осадков выпало мало. Только 70% от годовой нормы. Такого сухого года в Москве не было последние 50 лет.

В табл. 1 показан ранг средней температуры воздуха по месяцам и в целом за 2014г. по Северному полушарию Земли и отдельным регионам.

Таблица 1

Ранг средней температуры воздуха по месяцам и за год за 124 года наблюдений (1891-2014гг.) по регионам и странам Северного полушария

Регионы и страны	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
<i>Россия</i>	80	32	2	3	5	12-15	27	2	36	86	43	21	6-7
<i>Канада</i>	20	50	90	84	16	7	9	5	31	16	82	27	20
<i>США (без Аляски)</i>	61	47	57	17	18	18-21	38	37	11	4	109	3	13
<i>США (штат Аляска)</i>	1	59	24	22	9	56	36	8	10	91	6	8	2-4
<i>Китай</i>	17	77	6	12	9	18	24	75	9	5	13	68	7
<i>Индия</i>	51	87	44	22	48	2-6	3	4	22	17	20	99	14
<i>Европа (без ЕТР)</i>	4	1-2	1	2-3	43	12	6	44	11	3	3	25	1
<i>Северная Африка</i>	6	28	30	4	5	50	29	23	1	20	16	63	2
<i>Арктика</i>	18	5	2	5	5	13	14	4	9	11	22	22	4
<i>Сев. пол</i>	3	14	4	2	3-6	1-3	3	1-2	2-6	2-4	5	1-3	2

Примечание. Во 2–14-ом столбцах представлен ранг средней температуры воздуха за 124 года наблюдений (1 – абсолютный максимум средней температуры, 124 – абсолютный минимум средней температуры). Красным цветом отмечены десять самых высокоранжированных значений.

Среднегодовая температура поверхности Мирового океана (ТПО) в Северном полушарии достигла абсолютного максимума. На протяжении всего года среднемесячные температуры превышали нормы. Особенно это стало заметно во второй половине года. Летом и осенью ТПО достигла абсолютного максимума. В экваториальных широтах Тихого океана на протяжении всего года существовали температурные условия, свойственные нейтральной фазе Южного колебания. Только к концу года на большей части тропических и экваториальных широт аномалии температуры поверхности океана превысили 0.5° (рис. 4). Это обстоятельство, а также появление в декабре крупной положительной аномалии ТПО в Перуанском течении, позволяет предположить, что уже в начале 2015г. возможно возникновение нового Эль-Ниньо. Вероятность такого события по данным NOAA составляет 50-60%.

На протяжении всего года аномально теплым оставался Гольфстрим, в среднем течении которого аномалии ТПО часто превышали +2°. Следует отметить, что над этим же районом в целом за год и в отдельные месяцы тоже формировались крупные положительные аномалии температуры воздуха. Влияла ли поверхность Гольфстрима на подогрев нижнего слоя воздуха над ним или сама являлась следствием прогрева, еще предстоит выяснить.

По оценкам экспертов, в 2014г. убытки мировой экономики от погодных катаклизмов снизились по сравнению с 2013г. на 13% и составили около €87 млрд.

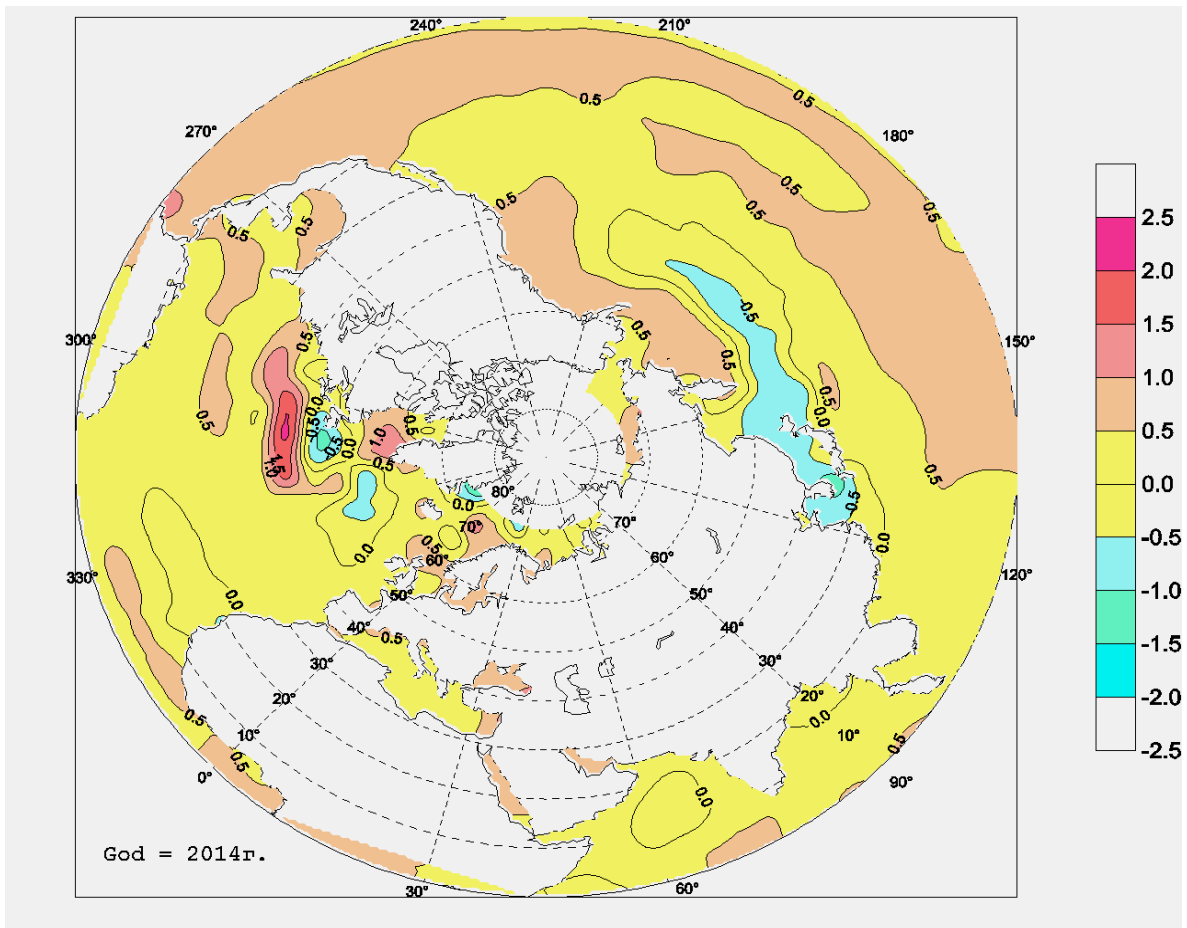


Рис. 4. Аномалии среднегодовой температуры поверхности океана (°C) в 2014г.

Россия

В Российской Федерации средняя за год температура воздуха с точностью до 0.1° повторила прошлогоднее значение. Вместе они делят 6-ю строчку в ранжированном ряду, значительно уступая рекорду 2007г. Аномалия среднегодовой температуры за 2014г. +1.6°. Среди десяти самых теплых лет в истории метеонаблюдений в нашей стране, т. е. с 1891г., девять относятся к XXI столетию. Из прошлого века в этом списке только 1995г. (рис. 5).

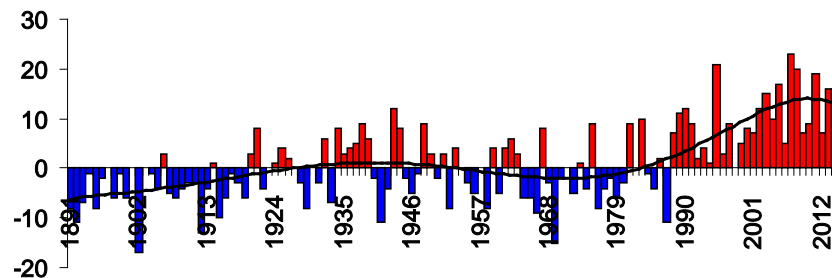


Рис. 5. Аномалии среднегодовой температуры воздуха (с точностью до 0.1°) в России в 1891-2014гг.

На большей части России 2014г. был аномально теплым, и только в Уральском, Приволжском и в западной части Сибирского федеральных округов среднегодовая температура оказалась близкой к норме, а районов с отрицательными аномалиями нет совсем (рис. 6). Заметно теплее нормы год оказался на севере Дальневосточного

федерального округа (Магаданская обл. и Чукотский автономный округ) – аномалии +3...+4°, на севере Якутии, на Таймыре и в Карелии аномалии +2° и более, а также на большей части ЕТР, Сибири и Дальнего Востока аномалии +1° и более. Только в Уральском, Приволжском и в западной части Сибирского федеральных округов среднегодовая температура оказалась близкой к норме, а районов с отрицательными аномалиями в России нет совсем.

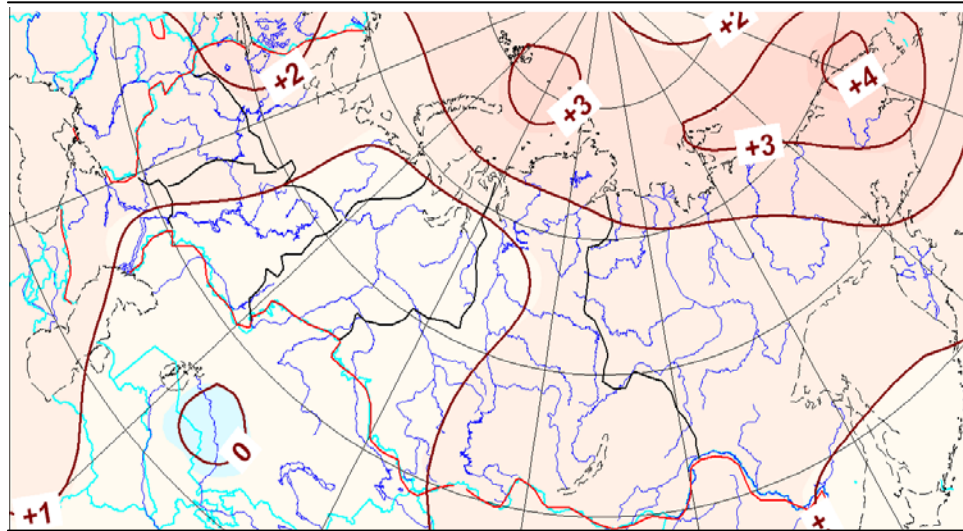


Рис. 6. Аномалии среднегодовой температуры воздуха (°С) на территории России в 2014г.

В течение года неоднократно в разных регионах страны регистрировались новые экстремумы температуры воздуха, и средние значения за отдельные месяцы также достигали максимумов (табл. 2), однако в целом за год абсолютный максимум среднегодовой температуры установлен только на севере Дальневосточного федерального округа.

Зима 2013-2014гг.

На ЕТР в первой декаде **января** сохранялась теплая погода, установившаяся здесь еще в конце прошлого года. Аномалии среднедекадных температур достигали +11°, а в ряде местностей регистрировались новые суточные максимумы. В третью декаду сюда пришли арктические морозы и аномалии средней температуры за этот период также приблизились к 11°, но теперь уже со знаком минус. В Центральной России и особенно на северо-востоке ЕТР они установили новые рекорды, перешагнув отметку в -30°. Особенно холодно было в Ненецком автономном округе, где столбики термометров упали ниже -50°. В целом же в результате такого противостояния тепла и холода средняя за месяц температура воздуха оказалась близкой к норме. Зато на Урале и в Сибири сильные холода господствовали весь месяц. Суточные минимумы регистрировались в Оренбургской, Новосибирской, Томской, Кемеровской, Иркутской областях, Эвенкийском автономном округе. Поэтому здесь в среднем за месяц оказалось холоднее обычного на 4-11°. Лишь на юге Восточной Сибири (юг Красноярского края, Республика Тыва, Иркутская обл., Республика Бурятия, Забайкальский край) температура воздуха превысила норму на 2...5°. На севере Дальневосточного федерального округа ситуация с погодой была похожа на ту, что происходила на ЕТР: аномальное тепло в первую декаду и холод во второй половине месяца. Правда, в конце января необычное тепло пожаловало на Чукотку, где, например, в Певеке был даже установлен новый максимум температуры. В результате здесь средняя за месяц температура близка к норме. Чего не скажешь о южных районах Дальнего Востока, где холод стоял в течение всего месяца. Причем такое

происходит второй год подряд. Морозы достигали -45° в Амурской обл. и ниже -50° в Хабаровском крае.

Таблица 2

Ранг средней температуры воздуха по месяцам и за год за 124 года наблюдений (1891-2014гг.) по территории России

Регион	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
<i>Россия</i>	80	32	2	3	5	12	27	2	36	86	43	21	6-7
<i>Северо-западный федеральный округ</i>	75	9	2	21	12	71	51	14	26	97	32	26	9
<i>Центральный федеральный округ</i>	60	10	3	24	11	76	22	14	59	99	85	33	12
<i>Южный федеральный округ</i>	52	69	12	45	2	16	30	4	54	118	105	27	18
<i>Северо-Кавказский федеральный округ</i>	88	115	48	37	2	12	9	3	46	122	113	67	49
<i>Крымский федеральный округ</i>						35	10	5	33	96	96	41	13
<i>Приволжский федеральный округ</i>	41	53	13	65	5	53	83	6	55	106	81	34	22
<i>Уральский федеральный округ</i>	92	101	1	30	11	38	119	23	107	114	62	14	40
<i>Сибирский федеральный округ</i>	88	86	4	3	15	11	28	17	70	66	72	23	8
<i>Дальневосточный федеральный округ (север)</i>	41	2	13	17	22	26	7	1	4	2	7	45	1
<i>Дальневосточный федеральный округ (юг)</i>	105	22	7	2	5	3	34	3	16	92	22	54	4
<i>Москва</i>	63	9	2	29	8	69	12	7	24	85	58	29	4

Примечание. Во 2–14-ом столбцах представлен ранг средней температуры воздуха за 124 года наблюдений (1 – абсолютный максимум средней температуры, 124 – абсолютный минимум средней температуры). Красным и синим цветом отмечены десять самых теплых и самых холодных значений соответственно.

В январе Россия получила достаточное количество осадков. На европейской территории и на Урале почти повсюду их суммы за месяц составили норму и более. Причем это «более» сильнее проявилось на юге названных территорий, где местами осадков оказалось в 1.5-2.0 раза больше нормы. В конце месяца сильнейший снегопад, продолжавшийся почти сутки, парализовал Ростов-на-Дону. Повторилась картина прошлого года. Похожая ситуация с распределением осадков и в Сибири. Только здесь на севере в Таймырском автономном округе их было совсем мало (менее 50% от нормы) и на юге: не в 1.5-2.0, как на ЕТР, а в 2-4 раза больше нормы (Кемеровская обл., юг Красноярского края и Иркутской обл., Республика Бурятия). Западным, северным и южным территориям Дальневосточного федерального округа досталось положенное

количество осадков, а на севере Хабаровского края, юге Магаданской обл. и востоке Якутии было сухо.

В **феврале** в России образовалось два очага тепла – на западе страны (аномалии среднемесячных температур до $+4...+6^{\circ}$) и на северо-востоке, где в течение месяца на Чукотке, Колыме и Камчатке неоднократно фиксировались максимумы температуры воздуха, что в итоге привело к превышению месячных норм на $6-10^{\circ}$. Февраль 2014г. на севере Дальневосточного федерального округа стал вторым самым теплым в истории, а зима – третьей, вслед за зимами 1938 и 1950гг. (рис. 7).

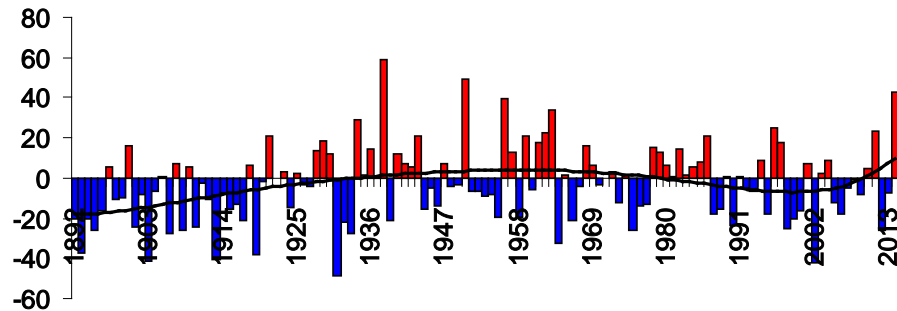


Рис. 7. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) на севере Дальневосточного федерального округа зимой 1891-2014гг.

Между этими очагами тепла расположился не менее крупный очаг холода, который захватил почти всю территорию Урала и Сибири. Здесь неоднократно регистрировались рекорды минимальной температуры воздуха, и средняя температура за месяц оказалась ниже нормы на $2-6^{\circ}$. Такой контраст тепла и холода в стране, привел к тому, что средняя температура воздуха в феврале, осредненная по всей территории России, хотя и превысила норму, но не слишком сильно – на $1.0-1.5^{\circ}$.

Примерно такое же распределение температуры наблюдалось и за зиму в целом. Аномальному теплу на европейской территории (аномалии $+2...+4^{\circ}$), на Дальнем Востоке – ($+2...+6^{\circ}$) и юге Сибири – ($+2...+3^{\circ}$) противостоял аномальный холод северных районов Урала и Сибири (аномалии до $-2...-4^{\circ}$). Исключительно теплой прошедшая зима оказалась на арктических островах в Баренцевом и Карском морях. Здесь ее средняя температура превысила нормы на $8-10^{\circ}$.

На ЕТР осадков в феврале было мало. Лишь на севере – около нормы, а местами в Архангельской и Вологодской обл. – до $1.5-2.0$ норм. Далее к югу их становилось все меньше и меньше. В Центральном и Южном федеральных округах – меньше нормы, причем на Северном Кавказе – менее 50% . В Приволжском федеральном округе – норма. Примерно норма осадков сложилась на ЕТР и за весь зимний период. Лишь в центрально-черноземных областях осадков прошедшей зимой было мало, зато в ряде районов Башкирии и Пермского края – больше обычного.

На Урале в феврале и в целом за зиму выпала норма осадков. Исключением стали северные районы, где их оказалось мало, и Тюменская обл., где они, наоборот, превысили зимнюю норму примерно в 1.5 раза.

На юге Западной Сибири в феврале осадки составили норму и более. Такую же характеристику этой территории следует применить и ко всей зиме, а на Таймыре и юге Восточной Сибири (республики Хакассия, Тыва, Забайкальский край) осадков и в феврале, и в целом за зиму было мало. Остальные территории Сибири получили осадков в норме и более.

Как это обычно бывает зимой, Дальний Восток атаковали снежные циклоны. В результате в Магаданской обл., на Камчатке, Курилах и в ряде районов Хабаровского края суммы выпавших за февраль осадков превысили нормы в $2-3$ раза, тогда как за зиму они составили примерно норму. Исключение составляет Приморский край, где в феврале и в целом за зиму осадков выпало мало, местами менее четверти нормы.

Весна

Крупными положительными аномалиями отметился **март**. На протяжении всего месяца суточные максимумы температуры регистрировались как на европейской, так и на азиатской территориях страны. Прошедший март стал вторым самым теплым в России с начала регулярных метеорологических наблюдений в стране, т. е. с 1891г. Только однажды в 1990г. в этот месяц в России было еще теплее (рис. 8).

Температура воздуха за март, осредненная по всей территории Российской Федерации, превысила норму на 5°, а в Уральском и Сибирском федеральных округах – на 6-8° (рис. 9).

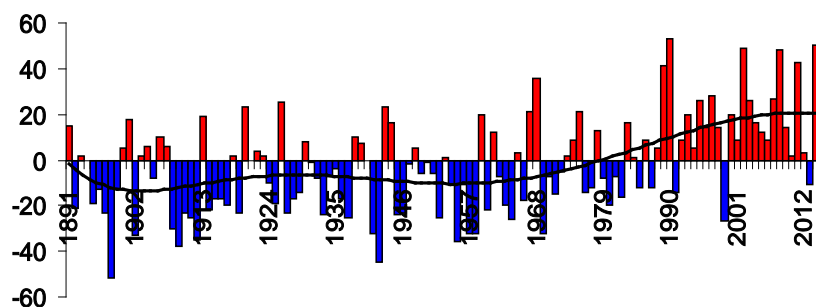


Рис. 8. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в России в марте 1891-2014гг.

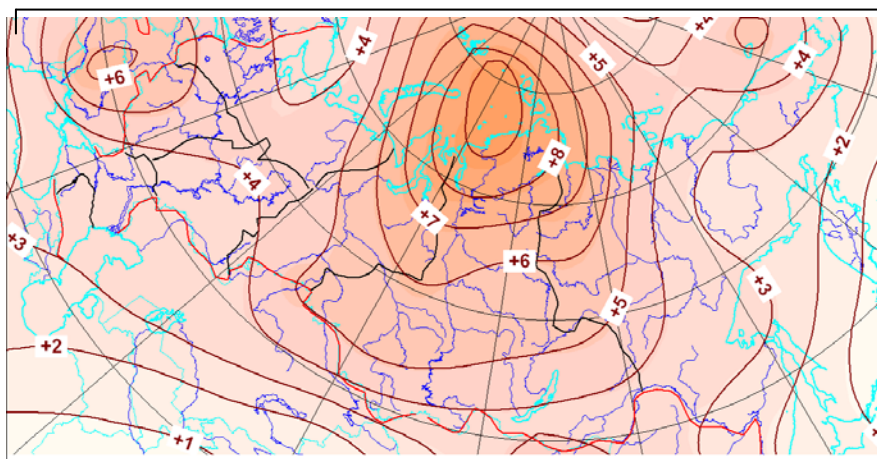


Рис. 9. Аномалии температуры воздуха (°C) на территории России в марте 2014г.

Во всех регионах страны месяц оказался теплее нормы. Март 2014г. стал самым теплым в истории Урала (рис. 10.), вторым – на северо-западе, вслед за 2007г. (рис. 11) и третьим – в центральном регионе страны (рис. 12).

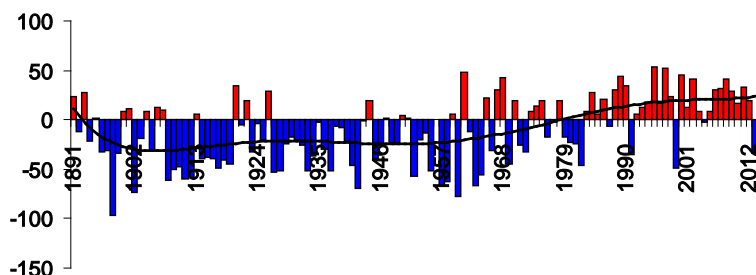


Рис. 10. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Уральском федеральном округе в марте 1891-2014гг.

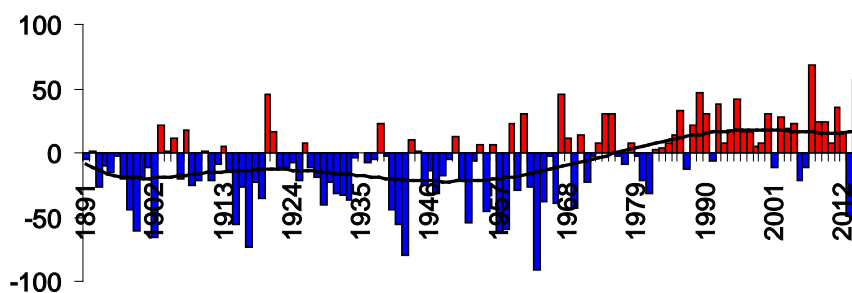


Рис. 11. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Северо-Западном федеральном округе в марте 1891-2014гг.

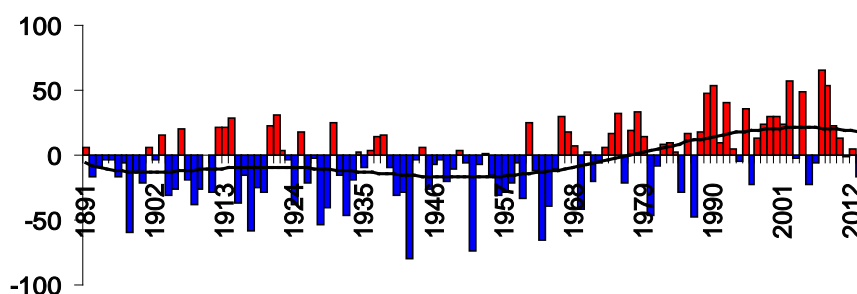


Рис. 12. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Центральном федеральном округе в марте 1891-2014гг.

Вместе с тем в северных районах еще стояла стужа. На Чукотке, Камчатке и Колыме, в Забайкальском крае и на севере Иркутской обл. столбики термометров опускались ниже отметки -45° , а в Якутии – -50° .

На европейской территории России в Центральном федеральном округе большую часть месяца стояла сухая погода, и суммы осадков составили примерно половину нормы. Зато к северу, югу и востоку они заметно превысили ее, местами в 1.5-2.0 раза. Причем это были не только дожди, но временами и сильный снег. Так, в середине месяца снежный покров вновь после месячного перерыва укрыл улицы и площади Санкт-Петербурга. Тогда за сутки снегопад обеспечил городу треть месячной нормы осадков. А в последние дни месяца снежная буря в Волгограде намела новые сугробы.

Еще крупнее аномалии осадков на юге Уральского федерального округа. В Челябинской, Курганской, Тюменской областях осадков выпало в 2-4 раза больше нормы. Такая же картина и на юго-западе Сибирского федерального округа в Томской, Кемеровской обл. и частично в Красноярском крае. На остальной территории Сибирского округа осадков около нормы и менее. Последнее прежде всего относится к Забайкалью. Еще меньше осадков отмечено на юге Дальневосточного федерального округа. В Амурской обл. местами они отсутствовали совсем. Тогда как севернее, в Хабаровском крае и Магаданской обл., их суммы за месяц превысили нормы в 2-4 раза. Здесь еще часто шел снег.

В **апреле** на протяжении всего месяца к востоку от Урала господствовала очень теплая погода. В Сибири и на большей части Дальнего Востока аномалии температур воздуха за декаду достигали $8-14^{\circ}$. Столбики термометров на Алтае поднимались выше отметки $+25^{\circ}$, а на юге Дальнего Востока – $+30^{\circ}$. Уже в первых числах месяца Обь на Алтае вскрылась ото льда, и начался ледоход. Это произошло на полмесяца раньше климатического срока и стало самым ранним за последние 100 лет. На юге Сибири и Дальнего Востока, в Якутии и Забайкалье во множестве установлены новые суточные максимумы температуры воздуха. Аномалии среднемесячных температур достигли

+6...+8°. В результате в Сибири прошедший апрель стал третьим (рис. 13), а на юге Дальнего Востока – вторым (рис. 14) самым теплым за всю историю регулярных метеонаблюдений, т. е. с 1891г.

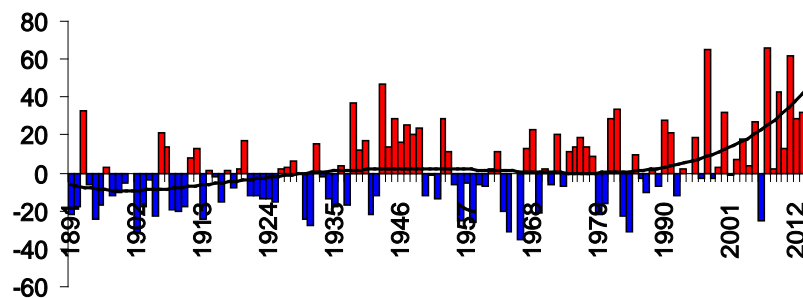


Рис. 13. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°С) в Сибирском федеральном округе в апреле 1891-2014гг.

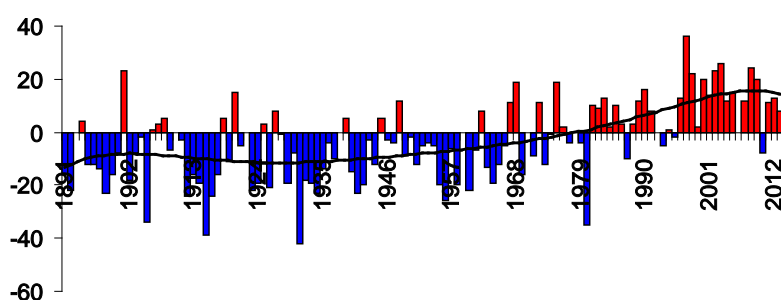


Рис. 14. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°С) на юге Дальнего Востока в апреле 1891-2014гг.

Другая картина складывалась на ЕТР. Здесь в течение месяца происходило чередование тепла и холода. В первую и частично третью декады наступал холод, а во вторую – тепло. В начале и конце месяца дело доходило до заморозков, в том числе и в южных районах (Ставропольский край, Дагестан, Кабардино-Балкария), а в середине месяца там же установилась теплая, почти летняя погода, с новыми максимумами температуры воздуха. Столь переменчивая погода привела к тому, что на большей части ЕТР в целом за месяц сложились температурные условия, близкие к норме. Лишь к северу и западу от Москвы средние за месяц температуры оказались заметно выше, а к востоку, особенно в Заволжье и Предуралье – ниже нормы. И все же азиатское тепло взяло верх. Апрель 2014г. стал в России третьим самым теплым в истории (рис. 15), уступив по этому показателю только апрелям 1997 и 2007гг.

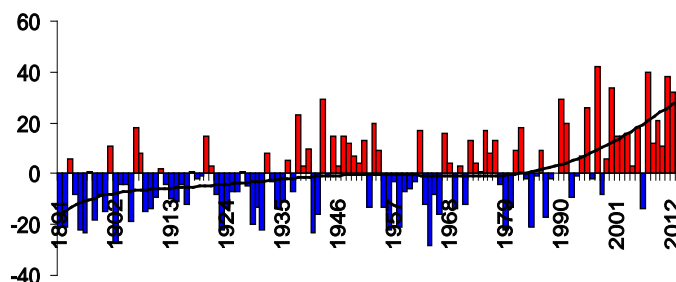


Рис. 15. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°С) в России в апреле 1891-2014гг.

На большей части ЕТР суммы осадков за месяц меньше нормы. Только в Южном федеральном округе, а также в некоторых регионах на севере и востоке (Мурманская обл., Республика Коми, Ненецкий автономный округ, Саратовская обл., Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Пермский край) они составили норму и более. Примерно норма осадков на Урале. На огромной территории Сибири можно увидеть большое разнообразие в распределении осадков. Примерно 1.5 месячных нормы отмечено на севере в Таймырском и Эвенкийском автономных округах, а также в Республике Алтай. Около нормы – в Тюменской, Томской, Омской обл., республиках Тыва и Бурятия, Алтайском крае. Меньше нормы – в Новосибирской, Кемеровской, Иркутской обл., Забайкальском и на юге Красноярского краев, Республике Хакассия. В конце месяца на Урал, Алтай и в Хакассию вернулась зима. Прошли обильные снегопады. Сухая погода в течение месяца господствовала на Дальнем Востоке. На большей части округа осадков выпало заметно меньше нормы, и только в Якутии и Магаданской обл. – норма и более. В последнем случае часто это был снег.

Май на территории Российской Федерации оказался аномально теплым. Однако в течение месяца характер погоды значительно менялся. Так, на европейской территории первую декаду можно считать холодной. Среднедекадная температура повсюду ниже нормы на 1-2°, а на севере – до 3° и более. В это же время в Сибири было теплее обычного на 3-7°. Во второй декаде картина изменилась до наоборот. На ЕТР во второй и третьей декадах аномалии температур достигли +4...+7°, тогда как в Сибири они составили -2...-5°. В итоге в целом за месяц температура воздуха выше нормы на 2-4° наблюдалась на европейской территории страны, на севере Сибирского федерального округа и на западе Якутии, в то время как на юге Сибири в Кемеровской обл., Алтайском крае, республиках Алтай и Тыва она на 1.0-1.5° ниже нее.

Во второй и третьей декадах рекордные температуры регистрировались во многих регионах страны: Поволжье и Урал, Ставропольский и Краснодарский края, Центральная Россия, север ЕТР, Якутия, Забайкалье и Дальний Восток. Температура воздуха здесь превышала +30°, а на юге России вплотную подходила к отметке +40°. В Южном федеральном округе прошедший май второй самый теплый в истории регулярных метеонаблюдений. Впереди него в ранжированном ряду только май 2012г. (рис. 16). В последние три года весна на юге России завершается экстремально теплым месяцем.

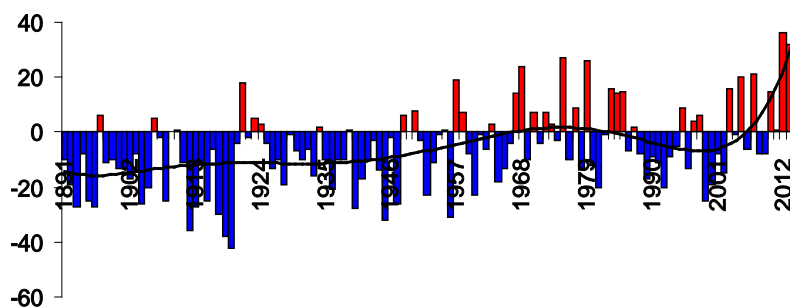


Рис. 16. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Южном федеральном округе в мае 1891-2014гг.

Аномально теплый май, второй самый теплый март и третий – апрель привели в итоге к самой теплой весне в истории России (рис. 17). Ее средняя температура превысила прежний рекорд, установленный весной 2011г. на 0.3°. Прошедшая весна стала также второй самой теплой в Центральном и Южном и третьей – в Северо-Западном, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Средняя температура весны в большинстве районов страны превысила норму на 2-3°, а в Ямало-Ненецком, Таймырском и Эвенкийском автономных округах, а также на западе и в центральных районах Якутии, на севере Иркутской обл., в Республике Бурятия и Забайкальском крае – на 4-6° (рис. 18).

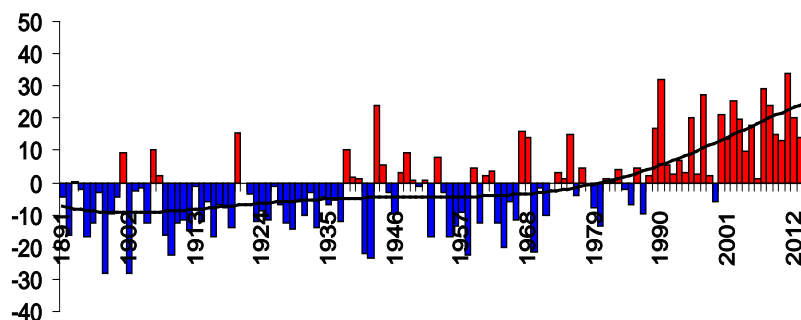


Рис. 17. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в России весной 1891-2014гг.

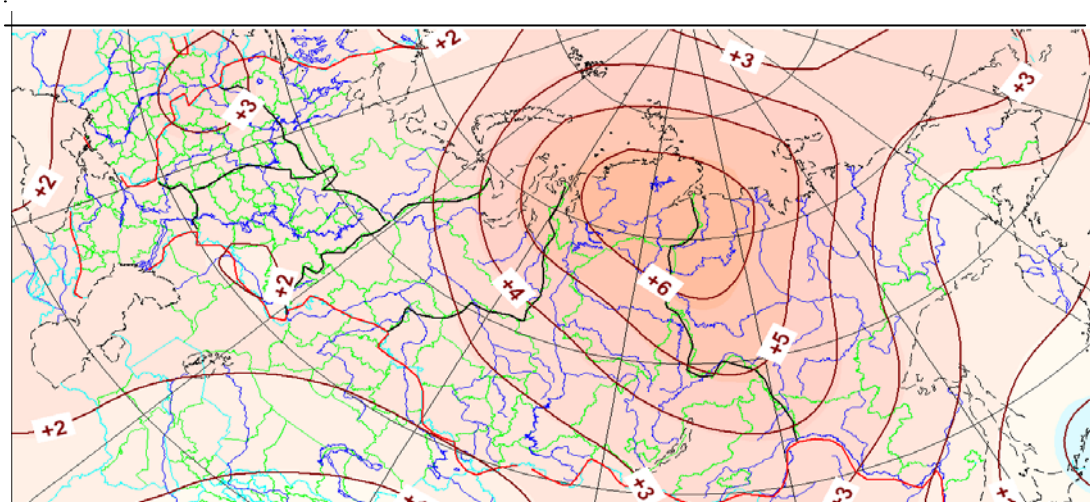


Рис. 18. Аномалии температуры воздуха (°C) на территории России весной 2014г.

На ЕТР сухая погода в мае была привилегией только Приволжского федерального округа. Здесь почти повсеместно суммы осадков составили лишь половину месячной нормы. В Центральном федеральном округе – норму и более, причем чем дальше на юго-запад, тем это «более» становилось все заметнее, и в Орловской, Брянской, Курской обл. суммы осадков за месяц достигли уже 1.5 норм. Еще южнее в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах суммы месячных осадков можно характеризовать как «норма и более» (в Северной Осетии – две нормы), и только на Нижней Волге дождей было мало. В конце месяца сильные осадки в Краснодарском и Ставропольском краях, а также в Ростовской обл. (за сутки выпадало до 50мм дождя) вызвали подъем уровня рек до критических отметок. Были затоплены дороги, разрушены подмытые здания и сооружения, в отдельных районах введен режим чрезвычайной ситуации. В последних числах месяца дожди затопили Центральную Россию. В Курской, Смоленской, Белгородской, Калужской, Московской, Тверской обл. за сутки на землю выливалось от 20 до 45мм дождя. В Северо-Западном федеральном округе осадков почти повсюду было много. До 1.5 норм – в Псковской, Архангельской обл. и Республике Карелия и до двух – в Ленинградской обл.

Уральский федеральный округ в мае оказался сухим. Лишь на севере в Ямало-Ненецком автономном округе осадки превысили норму. В избытке пришлось их на Сибирский федеральный округ. Особенно много, до 1.5-2.0 норм и более, – на северные районы (Таймырский автономный округ) и южные: Кемеровская обл., Алтайский край, республики Алтай и Бурятия. Причем порой это были не только дождь со снегом, но и устойчивые снегопады, что приводило к восстановлению зимнего пейзажа. Дальневосточные территории страны получили осадков примерно в норме, лишь юг

Амурской обл., Приморский край и север в Чукотского автономного округа – больше нормы.

Лето

В **первый летний месяц** крупные положительные аномалии среднемесячной температуры сформировались на севере Сибирского федерального округа и на западе Якутии (+2...+4°), а также в Забайкалье и на юге Дальневосточного федерального округа (до +2° и более). Столбики термометров поднимались здесь выше отметки +35°. Установлены многочисленные суточные, а также абсолютные месячные максимумы температуры. В то же время в отдельные дни проникавший сюда холодный воздух понижал температуру до суточных минимумов и заморозков в Забайкалье, Амурской обл., на юге Красноярского края и Тыве. В Приморье июнь 2014г. третий самый теплый за всю историю регулярных метеонаблюдений (рис. 19).

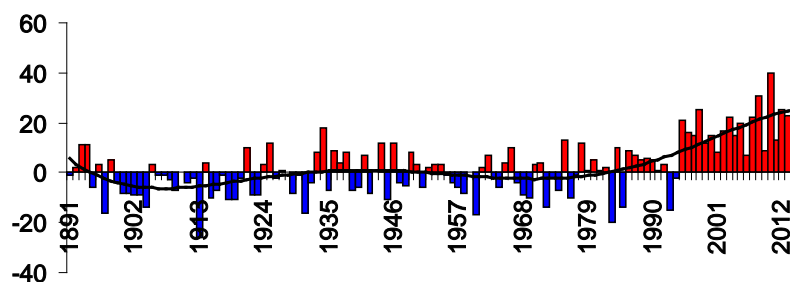


Рис. 19. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) на юге Дальневосточного федерального округа в июне 1891-2014гг.

На ЕТР погода претерпевала удивительные превращения. Исключительно теплую, даже жаркую погоду в первую декаду месяца с рекордами температуры по всей Центральной России и среднедекадными аномалиями до +6° и более сменил холодный воздух во вторую и третью декады с аномалиями до -3.0...-3.5°. В ряде районов на Верхней Волге и на севере Центрального федерального округа холод достигал экстремальных суточных минимумов. В целом июнь в Центральной России оказался холодным. Его средняя температура ниже нормы. Но это не является чем-то исключительным. Таким же прохладным был здесь июнь 2008г., а в 2005 и 2004гг. – еще холоднее. Средняя температура воздуха в июне 2014г. не смогла превысить аналогичное значение за май.

В Северо-Западном и на севере Центрального федеральных округов в июне имело место изобилие осадков. В ряде районов Ненецкого автономного округа, Республики Коми, Вологодской, Костромской, Ивановской, Владимирской, Рязанской обл. их оказалось в 2.0-2.5 раза больше нормы. Причем основная масса пришлась на вторую половину месяца. Стоявшая в это время холодная погода порой способствовала выпадению снега, что наблюдалось, в частности, на Верхней Волге, где 18 июня настоящий снегопад шел несколько часов кряду. На остальной территории Центрального федерального округа осадки примерно соответствовали норме. Южнее количество выпавших осадков заметно уменьшалось, и в Астраханской обл., Ставропольском крае, Чеченской Республике имел место уже их дефицит. Хотя все-таки большая часть Южного, Северо-Кавказского и Приволжского федеральных округов получили положенную им норму осадков, а местами (Краснодарский и Пермский края, Кабардино-Балкарская Республика, республики Калмыкия и Мордовия) превзошли ее.

Примерно норма осадков выпала на Урале, за исключением южных областей – там их оказалось мало. Как это часто бывает, разнообразие осадков наблюдалось в Сибири. Если на севере в Таймырском автономном округе и в южных районах Западной Сибири

(Томская, Омская, Новосибирская обл.) их оказалось меньше нормы, то в Алтайском и в Забайкальском краях – значительно больше нее (местами в 2 раза). На Алтае это привело к масштабным наводнениям. Причем возникали они дважды – в начале и в конце месяца. По мнению местных руководителей, это привело к самому большому экономическому ущербу, когда-либо нанесенному данному региону природной стихией.

Дальневосточный федеральный округ получил атмосферных осадков в основном около нормы и более. Последнее относится к отдельным районам Якутии, Камчатки, Колымы, Чукотки, Приморья и Сахалина. В то же время Амурская обл. и центральные районы Хабаровского края заметно недосчитались положенного им количества осадков.

В середине лета жара хозяйничала весь месяц только на европейской территории. Причем если в первую декаду аномалии среднедекадных температур достигали $+1...+3^{\circ}$, то во вторую и третью – уже $+3...+5^{\circ}$. Новые суточные максимумы температуры установлены в Северо-Западном и на севере Центральных федеральных округов. Однако нынешняя жара в этих местах не идет ни в какое сравнение с тем, что происходило в это же время в 2010г. Тогда аномалии среднемесячных температур превышали $+5...+7^{\circ}$, а в этот раз – лишь $+2...+4^{\circ}$.

В Восточной Сибири и Якутии, на Колыме и Чукотке существенно жарче обычного было во вторую и отчасти третью декады (аномалии среднедекадных температур достигали $+4...+6^{\circ}$), но в начале месяца воздух оказался холоднее нормы.

Особенно холодными в июле были районы Верхнего и Среднего Поволжья, Урала и Западной Сибири. Арктический воздух, проникавший сюда по периферии блокирующего антициклона, удерживал аномально низкие температуры в течение всего месяца. Многочисленные новые рекорды холода зарегистрированы от Ненецкого автономного округа и Республики Коми до Ульяновской, Курганской и Новосибирской обл. Средняя температура воздуха на Урале в июле оказалась ниже, чем в июне. Это был пятый самый холодный июль в Уральском федеральном округе с 1891г. Погода часто более походила на ту, что свойственна концу сентября, нежели «макушке лета».

В результате такого противостояния тепла и холода средняя за месяц температура воздуха, осредненная по всей территории России, вышла за пределы первых 20-ти самых высоких значений, зафиксированных в июле, за весь период регулярных метеорологических наблюдений в стране. Напомним, что в 2010г. она достигла абсолютного максимума.

Почти вся европейская территория России в июле находилась в условиях сухой погоды. В Центральном, Южном и Крымском, а также на большей части Северо-Западного и Приволжского федеральных округов осадков повсеместно выпало менее половины нормы, а местами в Тамбовской, Саратовской, Волгоградской обл. и Республике Калмыкия они отсутствовали совсем. И только на севере ЕТР в Архангельской и Мурманской обл., а также на юге вдоль черноморского побережья и на востоке Пермского края их суммы за месяц достигли нормы.

Совсем другая картина в Уральском и Сибирском федеральных округах. Здесь почти повсюду осадки в норме и более. Это «более» прежде всего относится к Челябинской, Курганской, Тюменской обл., Ханты-Мансийскому автономному округу и югу Красноярского края, где они превысили нормы в 2-3 раза. Также много осадков выпало в Дальневосточном федеральном округе. За исключением западных районов Якутии, а также Камчатки, они составили норму и более. Причем их интенсивность была очень высокой. В Приморье и на юге Хабаровского края, в Амурской и Магаданской обл. местами за сутки выпадало до месячной нормы осадков и более. Особенно катастрофическими были ливни в Магадане в начале третьей декады, когда за двое суток выпало до 200мм осадков, что превысило месячную норму почти в три раза, а всего за месяц их набралось здесь на четыре с лишним нормы.

В августе на большей части европейской территории России все еще сохранялась июльская жара. Россыпь рекордов суточных максимумов температуры воздуха

регистрировались здесь в первой и второй декадах месяца. Северо-Запад, Центральный регион, Поволжье, Крым, Северный Кавказ – вот неполный список их адресов. Аномалии среднедекадных температур воздуха превысили $5-6^{\circ}$, а среднемесячных – $2-3^{\circ}$. В конце августа в Северо-Западном и Центральном федеральных округах жара спала, и аномалии температуры воздуха в последнюю декаду месяца стали даже отрицательными. Чего нельзя сказать про остальные территории, особенно про южные районы ЕТР, где жара не только не ослабла, но местами и усилилась. В результате в Северо-Кавказском федеральном округе прошедший август третий самый жаркий в истории регулярных метеонаблюдений после августов 2010 и 2006гг., а в Южном и Крымском федеральных округах – четвертый и пятый соответственно.

Другой регион России, где в течение августа господствовала жаркая погода – это Дальний Восток. В Якутии, Магаданской обл. и Чукотском автономном округе зарегистрированы новые максимумы температуры воздуха. Среднедекадные аномалии так же, как и на ЕТР, достигали $+5...+6^{\circ}$. В результате на севере Дальнего Востока прошедший август стал самым жарким в истории, а на юге – третьим (рис. 20 и 21).

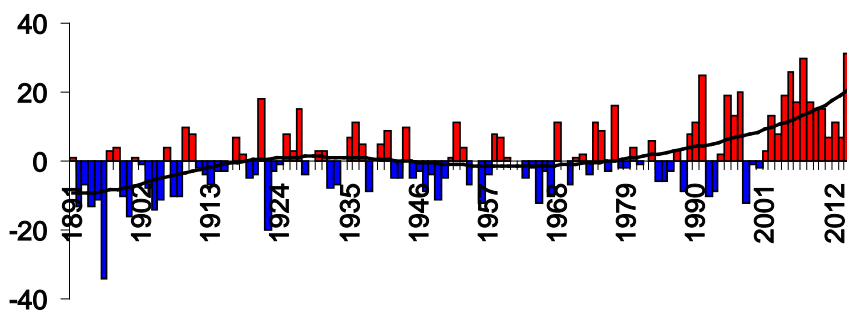


Рис. 20. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) на севере Дальневосточного федерального округа в августе 1891-2014гг.

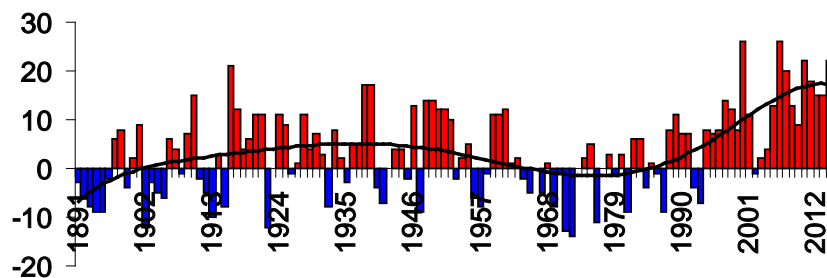


Рис. 21. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) на юге Дальневосточного федерального округа в августе 1891-2014гг.

Между этими аномальными очагами тепла, т. е. в Сибири, устойчиво сохранялась прохладная, а временами и холодная погода. В Новосибирской и Кемеровской обл. зафиксированы новые минимумы температуры воздуха. В конце месяца в Западную Сибирь и в Забайкалье пришли первые заморозки. Справедливости ради следует сказать, что то же происходило и там, где в итоге среднемесячная температура оказалась выше нормы, а именно на Кольском полуострове и Колыме. Жаркая погода, пришедшая на юг Сибири во вторую декаду, несколько обогрела сибиряков после холодного начала месяца. В ряде районов Новосибирской обл., Алтайского и Забайкальского краев, республик Тыва и Бурятия даже отмечались суточные максимумы температуры. Это привело среднемесячную температуру на юге Сибири к норме, в то время как на севере холодная погода, стоявшая здесь почти в течение всего месяца, создала отрицательные аномалии среднемесячных температур, которые на Таймыре и частично в Эвенкии достигли -2° .

Жара на западе и востоке страны все же преваляровала в течение месяца, и как итог этого, август 2014г. стал вторым самым жарким в истории регулярных метеонаблюдений в России, т. е. с 1891г., уступив по этому показателю только августу 2007г. и опередив август 2010г. (рис. 22).

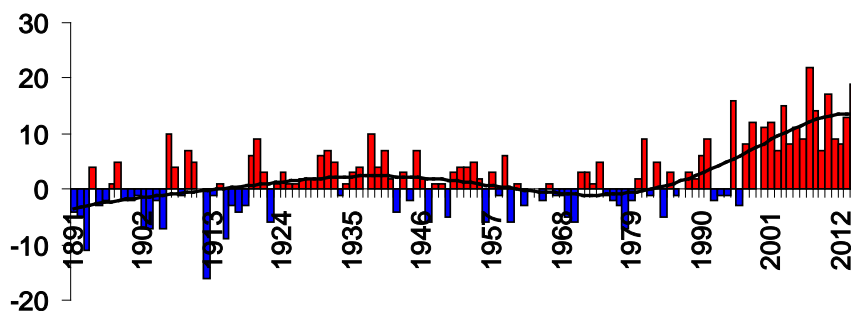


Рис. 22. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в России в августе 1891-2014гг.

Лето 2014г. в целом по территории России нельзя отнести к категории очень жарких. Его средняя температура находится лишь в конце первой десятки самых высоких значений. Однако в отдельных регионах страны: Южный, Крымский и Дальневосточный федеральные округа – оно в числе первых пяти самых жарких в истории, а в Северо-Кавказском – второе самое жаркое лето. Оно уступило первую строчку только 2010г. (рис. 23).

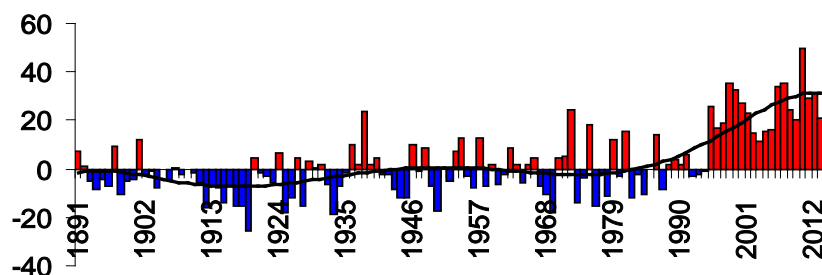


Рис. 23. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Северо-Кавказском федеральном округе летом 1891-2014гг.

В северных районах ЕТР, а также на севере Центрального и Приволжского федеральных округов суммы осадков за август составили норму и более. Причем в ряде районов Пермского края, Кировской и Ульяновской обл., Удмуртской и Чувашской республиках, Республике Татарстан это «более» достигало 1.5-2.0 норм. Южнее, выше обозначенной границы, осадков на ЕТР было мало. И чем дальше к югу, тем их становилось все меньше. Так, в ряде районов Краснодарского края, республик Крым и Дагестан дожди в течение августа отсутствовали совсем.

В Якутии, на севере и в центральных районах Сибири осадки заметно превысили нормы (в 1.5-2.5 раза), а на юге примерно составили ее. В конце августа в Якутии выпал первый снег, что является нормальным явлением.

В большинстве районов Дальнего Востока было сухо, и лишь на Камчатке и Курилах дождей оказалось в норме. В Южно-Курильске за сутки выпало 108мм осадков, что стало новой рекордной суточной суммой в августе.

Осень

В **сентябре** весь месяц на территории Российской Федерации сохранялся обширный регион с аномально холодной погодой: Среднее Поволжье, Урал и Сибирь. Причем с течением времени его «эпицентры» медленно смещались на восток. Так, если в первой декаде они находились примерно на Урале и юге Сибири, то в третьей – на юге Сибири и в Забайкалье. От Ульяновской обл. до Красноярского края регистрировались новые суточные минимумы температуры. Местами морозы уже достигали $-15...-20^{\circ}$. Как результат – на обширной территории Уральского и Сибирского федеральных округов средняя за месяц температура воздуха оказалась меньше нормы, причем на востоке Урала и на западе Сибири на $2-3^{\circ}$. В Уральском федеральном округе прошедший сентябрь самый холодный в XXI веке.

Уральско-Сибирский очаг холода подогревался с запада и востока. В начале месяца это происходило еще достаточно заметно (на ЕТР, в Якутии и Хабаровском крае аномалии температуры воздуха за первую декаду достигали $+2...+4^{\circ}$), но потом все слабее и слабее, что привело в третьей декаде даже к отрицательным аномалиям в Центральном районе, на юге ЕТР и в Приморье. В итоге на большей части ЕТР и Дальнего Востока температурные условия в среднем за месяц оказались близкими к норме, и только на крайнем западе (в Карелии) и на совсем дальнем востоке (на Чукотке) месяц оказался теплее обычного примерно на 2° .

Центральные и приволжские районы ЕТР получили в сентябре очень мало осадков. В Рязанской, Липецкой, Воронежской и Самарской обл. их суммы за месяц насчитывают лишь несколько миллиметров. Чуть лучше обстояло дело с осадками на севере. Но и здесь до нормы дотянули только Ненецкий автономный округ, Республика Коми и Мурманская обл. Зато югу ЕТР осадков досталось в изобилии. Повсюду они превысили нормы, причем местами в Астраханской обл., Чеченской Республике, республиках Северная Осетия и Дагестан, Краснодарском крае, в том числе в Сочи и на Красной Поляне, в 2-3 раза и более.

Сухая погода дотянулась до западных областей Урала. Здесь осадки за месяц также составили меньше нормы. Примерно норма – в Сибири, за исключением южных территорий: республики Алтай, Хакасия, Тыва, Бурятия, Иркутская обл., где их тоже, как и на западе страны, было мало. В Сибири во второй половине месяца уже прошли серьезные снегопады. Высоты свежевывающего снега достигали 10-30см.

Нельзя сказать, что на Дальнем Востоке выпало много осадков. Лишь на севере Якутии и в Магаданской обл., а также в Приморье они составили норму или чуть более того, а на остальной территории наблюдался дефицит осадков. Большая часть территории Российской Федерации в сентябре недополучила положенного количества осадков.

Аномально холодная погода, сформировавшаяся в центральном регионе России в конце сентября, продолжила свое усиление и в первую декаду **октября**. Средняя температура воздуха первых десяти дней месяца на европейской территории и Урале оказалась ниже нормы примерно на 2° . Рекордные заморозки фиксировались в это время во многих районах Центрального федерального округа (Тула, Рязань, Тамбов и др.) Холод был прерван вторжением теплого воздуха во вторую декаду месяца. И вновь регистрировались рекорды, но теперь уже аномального тепла. Однако очередное в эту осень «бабье лето» продержалось недолго. В третьей декаде на всю территорию от Мурманска до Кавказа обрушилось резкое похолодание, которое привело к значительному отставанию средней суточной температуры от нормы, отрицательные аномалии достигали $8-11^{\circ}$. Обновилось много рекордов минимальной температуры, в том числе и абсолютных минимумов месяца. Такая холодная погода в октябре на ЕТР наблюдалась впервые за последние примерно 30 лет. Северные реки покрылись льдом на 15-20 дней раньше климатических сроков, последний раз подобное наблюдалось около 20 лет назад. Совсем уж непривычные температуры до $-5...-10^{\circ}$ отмечались на юге России в Краснодарском,

Ставропольском краях и республиках Северного Кавказа. В Северо-Кавказском федеральном округе прошедший октябрь стал третьим самым холодным за всю историю метеонаблюдений, т. е. с 1891г. (рис. 24), а в Южном – вошел в первую десятку самых холодных. Октябрь 2014г. оказался холодным на большей части России (рис. 25). Повсюду, за исключением северных районов Дальневосточного федерального округа, средняя температура воздуха за месяц меньше нормы, причем в северных и центральных районах европейской территории, на Урале и в Сибири – на 2°, а местами в Архангельской и Свердловской обл., Пермском крае и на юге Западной Сибири – на 3° и более. Только на побережье Якутии, в Магаданской обл., Чукотском автономном округе и арктических островах к востоку от Карского моря воздух в среднем за месяц прогрелся на 2-6° больше нормы. Причем аномальное тепло здесь продержалось на протяжении всего месяца, а на Чукотке, где уже установился снежный покров, неоднократно регистрировались новые суточные максимумы температуры, превышающие нормы на 5-7°. На севере Дальневосточного федерального округа октябрь 2014г. самый теплый в истории (совместно с 2003 и 2012гг.) и уступает только 1991г (рис. 26).

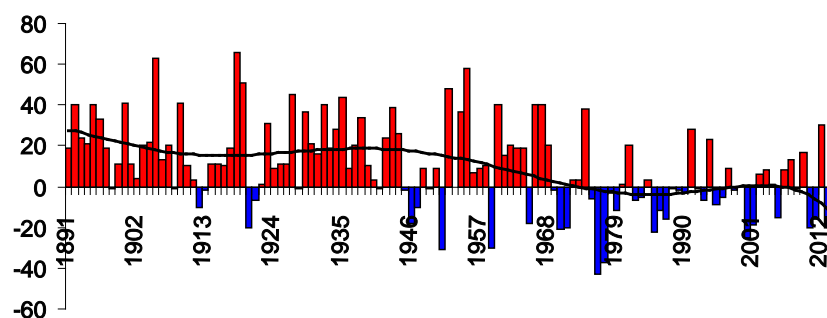


Рис. 24. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Северо-Кавказском федеральном округе в октябре 1891-2014гг.

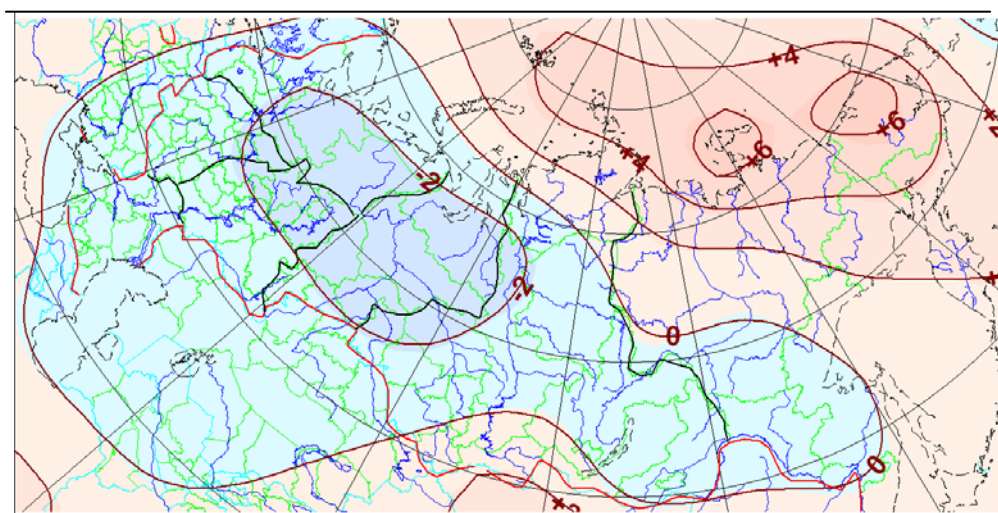


Рис. 25. Аномалии температуры воздуха (°C) на территории России в октябре 2014г.

Такой холодный октябрь в России не является совсем уж редким событием. В целом по стране последний раз он был таким в 2006 году, а в Центральном федеральном округе – в 2010 году.

В большинстве районов Северо-Западного и Центрального федеральных округов погода в октябре была в основном сухой, и суммы осадков за месяц составили около половины нормы и менее. В то же время в некоторых областях (Псковская, Вологодская, Ярославская, Тверская) они достигли нормы, а местами превысили ее в 1.5 раза. В середине октября в Центральной России появился первый устойчивый снежный покров,

местами высотой до 20см, который спустя несколько дней растаял. На ЕТР достаточно осадков получили только Поволжье и южные районы. В Приволжском федеральном округе они местами существенно превзошли нормы. Так, в Нижнем Новгороде и Чебоксарах в 2 раза, а в Казани в 1.5 раза. Что касается юга России, то здесь осадки составили норму, а местами в Астраханской обл., Краснодарском и Ставропольском краях и более того.

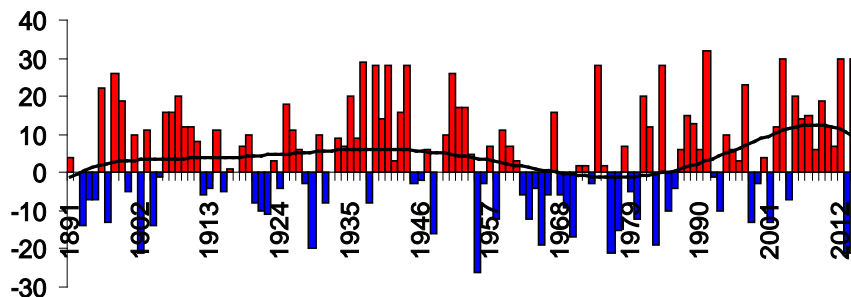


Рис. 26. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°С) на севере Дальневосточного федерального округа в октябре 1891-2014гг.

В Уральском федеральном округе повсюду изобилие осадков. Примерно 1.5 нормы в Ханты-Мансийске и Перми, около 2 норм – в Екатеринбурге и Нижнем Тагиле и 2.5 – в Челябинске и Тюмени.

В Сибири осадков до нормы не хватило только Таймыру и частично Забайкалью, а так повсюду они составили норму и более. Особенно много атмосферных осадков оказалось в Кемеровской обл. и Алтайском крае (местами более 2-3-х норм). На Алтае в третьей декаде октября установился устойчивый снежный покров – это значительно раньше климатического срока.

Как всегда, в осенне-зимний период циклоны приносили много влаги в Дальневосточный регион России. Почти повсюду, за исключением отдельных районов Приморья, Сахалина и Якутии, осадки за месяц около нормы и более. В Охотске, Благовещенске, Усть-Камчатске – более 2-х норм.

После редких по силе октябрьских холодов казалось, что с началом **ноября** в Россию в очередной раз в эту осень вернулась теплая погода. В Центральной России и Поволжье, в Сибири и на Дальнем Востоке средние температуры воздуха за первую декаду месяца оказались выше нормы на 2-5°, а на Чукотке даже на 8°. Новые суточные максимумы температуры регистрировались от Архангельской обл. до Чукотки. И в середине месяца аномально теплая погода все еще превалировала на большей части страны, причем местами положительные аномалии даже усилились (на Чукотке до +10° за вторую декаду). Однако в это же время на юг страны навалился холод. Но особенно он окреп в третью декаду, захватив кроме юга еще и центральные районы, Поволжье, Урал и Сибирь. Аномалии средней температуры за декаду достигли -4...-6° на европейской территории и до -12° в Сибири. За Уралом морозы окрепли до -50...-55°, что совершенно не свойственно для ноября. В Черноземье столбики термометров упали ниже -20...-25°, что случается даже не каждой зимой. И только на Дальнем Востоке по-прежнему продолжали фиксировать максимальные температуры.

В целом за месяц на юге и в центре ЕТР, на большей части Поволжья, Урала и Сибири температура воздуха оказалась на 2-3° ниже нормы. Тогда как на севере ЕТР, на Дальнем Востоке и юго-востоке Сибири было теплее обычного. Особенно это заметно на северо-востоке Дальневосточного федерального округа (на Чукотке аномалии +6...+10°).

В западных районах России, на Урале и в Сибири холод господствовал большую часть осени, и она здесь на 1-2° холоднее обычной. В Центральном, Приволжском, Уральском и Сибирском федеральных округах прошедшая осень самая холодная

в XXI веке, а на Северном Кавказе – шестая самая холодная за всю историю метеонаблюдений. И только на севере Дальнего Востока она самая теплая в истории.

На большей части ЕТР в ноябре стояла очень сухая погода. За исключением отдельных территорий Северо-Кавказского и Северо-Западного федеральных округов, осадков повсюду выпало значительно меньше нормы. Как правило, менее 50%, а в ряде областей Центрального федерального округа – менее 10%. Так, например, в Липецке их не было совсем. Когда же западным циклонам удавалось прорваться, а в основном это случалось на юге ЕТР, они приносили с собой не только дожди, но и мокрый снег. Уже в первой декаде месяца в Ростовской области прошел сильный снегопад. В Махачкале сумма осадков за месяц составила 2.5 нормы, Грозном – 2.0, Астрахани – 1.5.

Сухая погода на ЕТР дотянулась до Южного Урала, тогда как на севере в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах осадков было много – 1.5-2.5 нормы. В соседних районах Сибирского федерального округа – в Эвенкии суммы осадков за месяц также превысили нормы примерно в 1.5 раза. Но особенно много их выпало на Алтае и в Прибайкалье – до 2-3-х норм. На Алтае снежный покров установился еще в третьей декаде октября, что впервые случилось так рано, а в ноябре его высота только активно подрастала. И только самые южные территории Сибири – республики Тыва и Бурятия, а также частично Забайкальский край получили атмосферной влаги мало.

Дальний Восток в ноябре часто посещали тихоокеанские циклоны. Почти повсюду здесь осадки в норме и более. В Магаданской обл. и в отдельных районах Якутии – до 2-х норм, а на юге Хабаровского и в Приморском краях – до 2-х норм и более. В Хабаровске и Владивостоке нормы осадков превышены примерно в 2 раза. Причем в столице Приморья норма была достигнута уже к середине месяца.

Начало зимы 2014-2015гг.

Аномально холодная погода, гостившая в России в третьей декаде ноября, с началом нового месяца стала несколько сдавать свои позиции. И если в первой декаде **декабря** на большей части европейской территории и на Урале еще было заметно холоднее обычного (на 4-6°), то в дальнейшем холод был вытеснен далеко на восток, а в Центральной России, Поволжье, Урале и Западной Сибири установилась очень теплая для этого времени погода. Так, на северо-востоке ЕТР в начале месяца столбики термометров опускались ниже -50°. Было зарегистрировано второе минимальное значение для декабря, которое менее 1° уступило абсолютному минимуму. А во второй и третьей декадах в центре и на юге России, на Урале и в Западной Сибири дело уже доходило до новых суточных максимумов, а местами и абсолютных максимумов температуры для декабря, как, например, в Омске. И только на Дальнем Востоке широкой меридиональной полосой от северных районов Якутии до Приморья все еще сохранялась необычно холодная погода. Аномалии среднедекадных температур на юге Хабаровского края и в Приморье составляли -2...-3°. Еще восточнее – на Чукотке опять было теплее обычного. В среднем за декабрь в России, за исключением той холодной полосы, о которой сказано выше, было аномально тепло. На большей части страны аномалии превысили +2°, а на севере Урала и в Сибири – +4...+6°.

Европейская территория Российской Федерации, Урал и Сибирь получили в декабре атмосферных осадков в достаточной мере. Это была либо норма, как в Центральном и на большей части Уральском федеральных округов, либо в 1.5-2.0 раза больше нее, как в Северо-Западном, Крымском, Приволжском, на юге Уральского (Тюменская обл.) и на большей части Сибирского федеральных округов. В последнем случае суммы осадков за месяц превысили нормы в 2-3 раза в Тыве и на юге Красноярского края. Значительно меньше нормы пришлось их на долю Южного федерального округа, а также Кемеровской обл., Алтайском и Забайкальского краев, республик Алтай и Бурятия в Сибирском федеральном округе. Особое положение

занимает Дальневосточный федеральный округ, где в зимний период осадков традиционно много. На этот раз снежные циклоны затерзали Сахалин, юг Хабаровского края, Амурскую обл. и Приморье. Здесь нормы осадков превышены в 2-3 раза. Зато северные районы Хабаровского края, Магаданская обл. и Якутия получили лишь 30-50% от положенной им нормы осадков. Норма и более достались Чукотке.

Москва

Зима в столице была теплой. Она имеет девятый ранг среди самых теплых зим с 1891г. Хотя осадков за зиму выпало около нормы, но к концу ее снег почти полностью растаял. На конец февраля был достигнут антирекорд высоты снежного покрова – 1см.

Весна сразу началась с теплой погоды. Март 2014г. второй самый теплый в истории метеорологических наблюдений в столице (рис. 27). Теплее был только март 2007г. За месяц установлено семь новых суточных максимумов температуры, а 25 марта достигнут новый абсолютный максимум месяца $+19.7^{\circ}$.

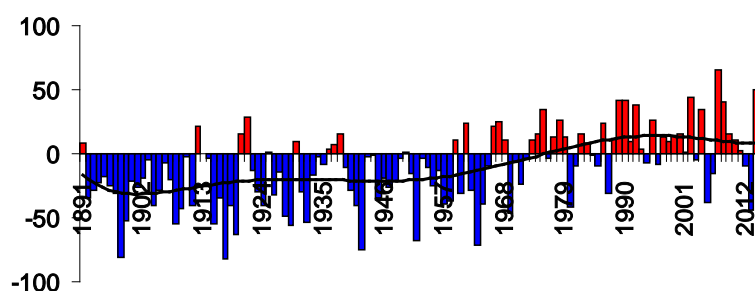


Рис. 27. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Москве в марте 1891-2014гг.

На три недели раньше обычного срока, а именно 9 марта, в Москву пришла климатическая весна, т.е. перед этим в течение 5-и дней подряд среднесуточная температура воздуха удерживалась выше 0° . Сумма осадков в марте составила лишь половину месячной нормы. В последний раз в столице так мало осадков в марте отмечалось в 1996г., а в прошлом году они превысили норму более чем в 2 раза.

Весна в столице оказалась аномально теплой. Она четвертая самая теплая в ранжированном ряду с 1891г. Рекордно теплой остается весна 1975г. Сумма осадков за весну составила примерно норму.

В июле в Москве был установлен абсолютный рекорд минимального количества осадков для этого месяца – 4мм дождя. Прежний рекорд состоялся в 1997г. – 5мм. Все лето тоже можно отнести к числу сухих. Сумма осадков за июнь-август составила только 64% от нормы.

Сухим оказалось и начало осени. За сентябрь осадков выпало примерно половина месячной нормы, что разительно контрастирует с прошлогодним сентябрем, в котором количество выпавших осадков достигло абсолютного максимума для этого месяца. Тогда их было примерно в 5 раз больше, чем теперь.

Середина осени в столице была холодной. Аномалия температуры воздуха за октябрь -1.4° . Последний раз такой холодный октябрь имел место в 2010г., а с начала века подобное случается в третий раз.

Очень мало осадков досталось Москве в ноябре. Их сумма за месяц – 20мм. Это лишь треть месячной нормы. Ноябрь 2014г. в столице самый сухой за последние примерно 50 лет. Осень также относится к числу очень сухих, но все же подобное уже имело место в XXI веке. В 2005г. сумма осадков за осень составила 88мм, а в этот раз – 94мм. Устойчивый снежный покров в ноябре так и не сформировался. Хотя снег все же

имел место, однако быстро таял, и ноябрь 2014г. оказался самым малоснежным за последние примерно 60 лет.

2014г. оказался в столице одним из самых теплых. Его средняя температура 6.9° – четвертая в ранжированном ряду с 1891г. после 2008, 2007 и 1989гг. Сумма осадков за год составила 486мм. Так мало их не было с 1964г. Это особенно контрастирует с предыдущим 2013г., в котором выпало 891мм, что является максимальным значением.

Европа

2014г. самый теплый в истории (рис. 28).

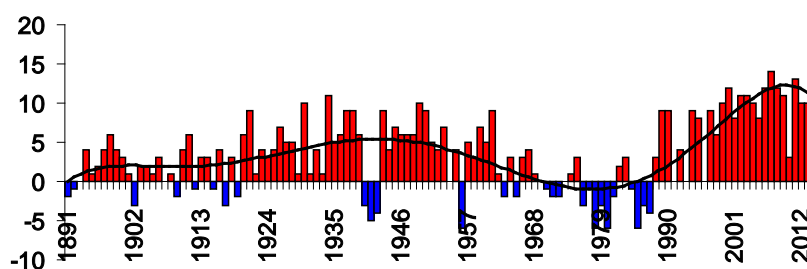


Рис. 28. Аномалии среднегодовой температуры воздуха (с точностью до 0.1°C) в Европе в 1891-2014гг.

В начале года европейцы пережили четвертый самый теплый **январь**. В Швейцарии и Австрии это был пятый самый теплый январь в истории метеонаблюдений, начало которым положено еще в середине XVIII века, а на юге Австрии – самый теплый за все это время. В ряде стран установлены новые температурные рекорды. На большей части континента средняя температура воздуха превысила норму на 2° , а в Центральной Европе – $3...4^{\circ}$. В Осло аномалия $+2.9^{\circ}$, Брюсселе – $+3.5^{\circ}$, Нюрнберге – $+3.6^{\circ}$, Зальцбурге – $+4.2^{\circ}$, Будапеште – $+4.4^{\circ}$, Белграде – $+5.0^{\circ}$, Венеции – $+5.2^{\circ}$. В конце месяца холод проник в Скандинавию и Восточную Европу. В Швеции и на севере Норвегии ударили 40° морозы, в Беларуси они достигли 25° , а в Крыму (Ялта) столбики термометров упали до 0° .

Весь месяц дожди и снегопады не оставляли в покое Европу. Лишь на севере Скандинавии и Германии, а также частично на Балканах суммы осадков за месяц не дотянули до нормы. На остальной территории континента их оказалось в норме и более. Причем в Италии, на юге и западе Франции, в Великобритании это «более» означает 3-4 месячные нормы.

Английские метеорологии заявили, что январь 2014г. стал самым «мокрым» в истории страны. Затяжные дожди и вызванные ими наводнения затопили сотни тысяч домов по всей стране, перерезали мутными потоками воды и грязи железнодорожные и автомобильные артерии. Вышла из берегов Темза и частично затопила западные районы Лондона. Если на юге страны шли дожди, то в Шотландии в это же время боролись с продолжительными снегопадами.

Проливные дожди, разливы рек и оползни отрезали в конце месяца юг Франции от остальной страны. Количество осадков, выпавших за два дня, превысило месячные нормы в 2 раза и более. Почти неделю проливные дожди наблюдались на севере Италии. За сутки выпадало до 50мм осадков. Здесь тоже оползни, разрушенные дороги и человеческие жертвы. Месячные нормы осадков превышены в 2-3, а в провинции Тоскана – в 4 раза.

Февраль, завершивший календарную зиму в Северном полушарии, был в Европе теплым. Он совместно с февралем 1990г. стал самым теплым в истории регулярных метеорологических наблюдений (рис. 29).

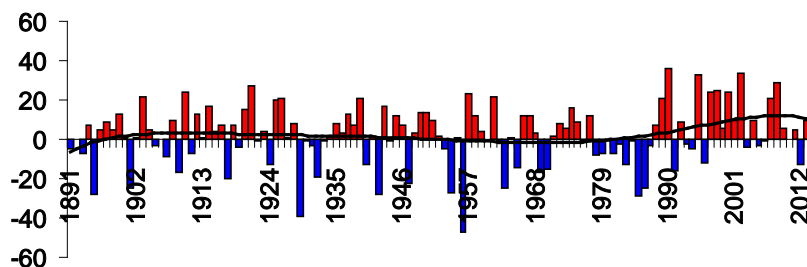


Рис. 29. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Европе в феврале 1891-2014гг.

На большей части континента аномалии среднемесячной температуры превысили +2° (во Франции, Бельгии, Голландии – +3°, Германии, Венгрии, Италии, Польше – +4°, Дании и Швеции – +5°, Норвегии – +7°, Финляндии – +9°) – рис. 30.

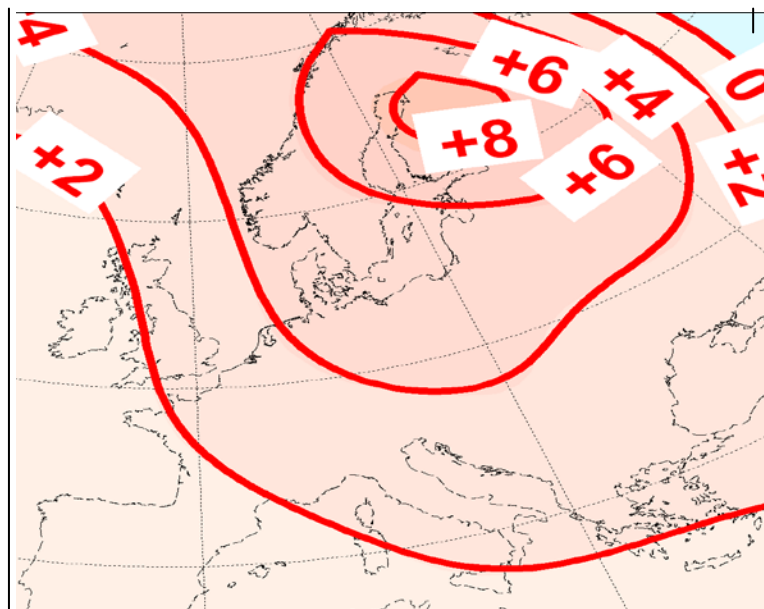


Рис. 30. Аномалии температуры воздуха (°C) в Европе в феврале 2014г.

И вся зима в целом в Европе также аномально теплая (рис. 31). Она вторая самая теплая в истории, уступая только 0.1° рекордной зиме 2007г (рис. 32). По сообщениям метеослужб Германии и Норвегии, прошедшая зима самая теплая в истории этих стран.

Влиянию глубочайших атлантических циклонов, как и в предыдущие зимние месяцы, по-прежнему были подвержены страны северо-западной Европы. Ураганные ветры и проливные дожди продолжали создавать чрезвычайные ситуации. На западе и юге континента осадки превысили свои нормы в 1.5-2.5 раза. В Италии из-за ливней повысился уровень реки Тибр в столице страны Риме. Под угрозой затопления пришлось закрыть несколько линий метро. На юге Австрии прошли сильнейшие снегопады, каких здесь не видели уже 75 лет. Но больше всего досталось Великобритании. Проливные дожди и вызванные ими наводнения продолжались всю зиму. Уровень Темзы поднялся до рекордных отметок за последние 30 лет. В ряде районов страны пришлось осуществлять экстренную эвакуацию населения. По сообщению Метеослужбы Великобритании, которая ведет регулярные наблюдения за осадками с 1910г., суммы осадков за прошедшую зиму достигли рекордных отметок, превысив прошлое достижение 1915г. Общий ущерб,

вызванный зимней непогодой, специалисты оценили в \$2.5 млрд. В Соединенном Королевстве, а также на юге Норвегии суммы осадков за февраль выше нормы в 2.5-3.0 раза. Однако другие районы Европы: Германия, Польша, Украина, Балканские страны в последний зимний месяц осадков получили мало, местами менее четверти нормы.

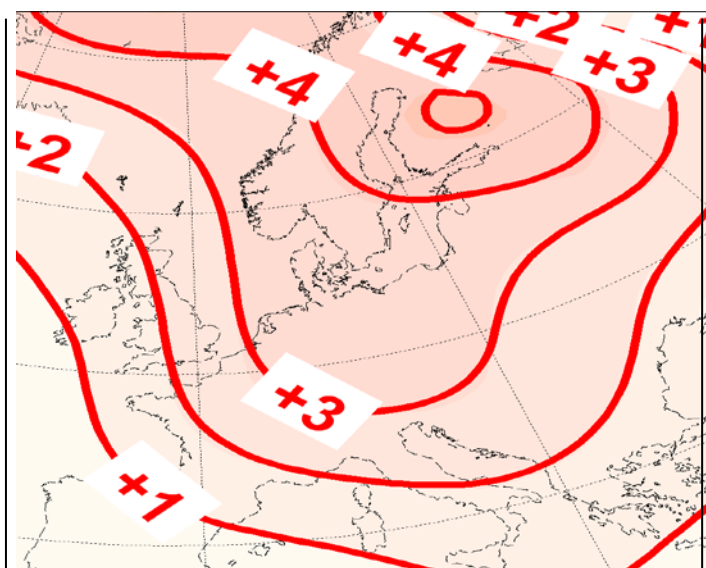


Рис. 31. Аномалии температуры воздуха (°C) в Европе зимой 2014г.

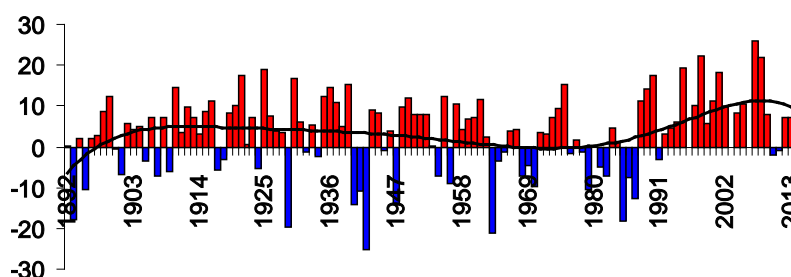


Рис. 32. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Европе зимой 1891-2014гг.

Необыкновенно теплым оказался **первый месяц весны**. Вслед за февралем продолжилась регистрация новых экстремумов температуры. В Испании и Италии уже в середине месяца воздух прогревался до +25°, а в Германии, Франции, Австрии и Венгрии – до +20° и более. Такое тепло обычно приходит в Европу только в мае. После рекордно мягкой зимы на континенте наступил самый теплый в истории март (рис. 33). Средняя температура воздуха превысила норму на 3°, а в отдельных регионах и более того (рис. 34). В Германии, Австрии, Чехии, Словакии, Венгрии – на 3-4°, Румынии и странах Скандинавии – на 4-5°, Украине и Беларуси – на 5-6°. В Австрии, где метеорологические наблюдения начались в 1767г., прошедший март стал вторым самым теплым в истории; в Германии он третий самый теплый с 1881г., а в Словакии такого теплого марта еще никогда не видели.

Заметно меньше нормы оказалось в этом месяце осадков на большей части Европы. Только в Скандинавии, странах Балтии и на юго-востоке континента они составили норму, а местами в Болгарии, Румынии и Греции заметно превысили ее. Уже в конце месяца, когда повсюду жители Европы наслаждались теплой весенней погодой, в Альпах прошли сильные снегопады, причем такие, что в пору было вновь открывать горнолыжные курорты.

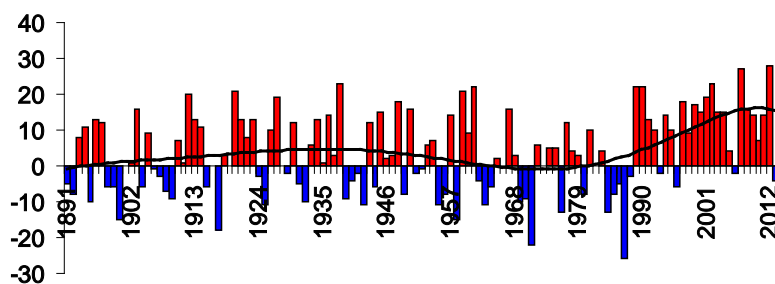


Рис. 33. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Европе в марте 1891-2014гг.

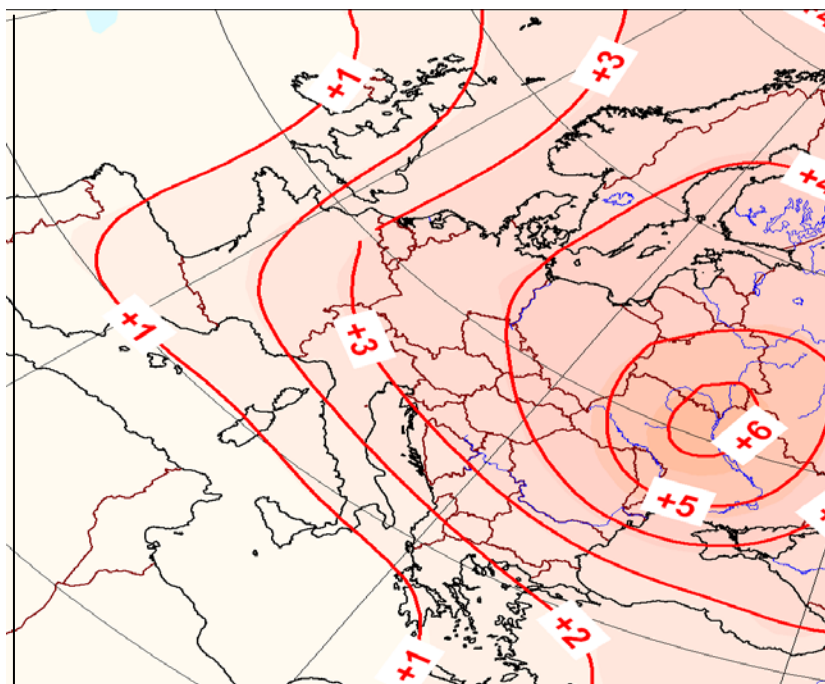


Рис. 34. Аномалии температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$) в Европе в марте 2014г.

И в **апреле** Европа продолжала удивлять аномально теплой погодой. После аномально теплой зимы и самого теплого в истории марта в апреле вновь наблюдался фейерверк теплых температурных рекордов. Почти по всей Европе средние за месяц температуры воздуха превысили нормы на $2-4^{\circ}$ (рис. 35). В Вене, Белфасте, Риге, Будапеште, Львове на 2.5° , Хельсинки, Праге, Варшаве, Венеции, Женеве, Париже, Берлине – 3.0° , Осло – 3.4° , Люксембурге – 4.2° , Мадриде – 4.5° . Средняя температура Европы в апреле 2014г. стала вровень со вторым рекордным достижением, установленным в 2007г., однако она существенно (более полградуса) уступает абсолютному среднемесячному максимуму, достигнутому в апреле 2011г (рис. 36). Апрель 2014г. третий самый теплый в истории регулярных метеорологических наблюдений в Великобритании, четвертый – в Дании.

Центральная Европа в этом месяце получила мало осадков. Только на западе Франции, в Великобритании и Ирландии, а также в скандинавских странах они составили норму, а на востоке – заметно превысили ее. Это прежде всего относится к балканским странам, Греции, Румынии, Молдавии и югу Украины. Суммы осадков за месяц на этих территориях местами больше нормы в 2-3 раза.

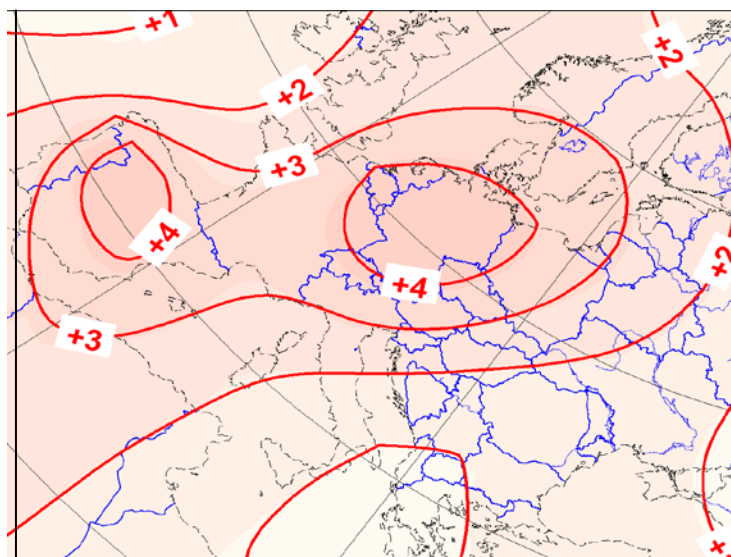


Рис. 35. Аномалии температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$) в Европе в апреле 2014г.

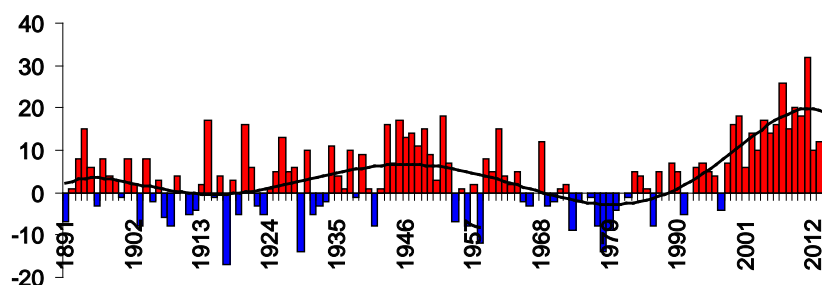


Рис. 36. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Европе в апреле 1891-2014гг.

Май в Европе нельзя отнести к числу очень теплых, его температура в основном соответствовала норме, а на юго-востоке (Балканы, Греция) было даже холоднее обычного. Но за счет экстремально теплых марта и апреля весна на континенте оказалась второй самой теплой в истории метеонаблюдений, следуя по этому показателю за весной 2007г (рис. 37).

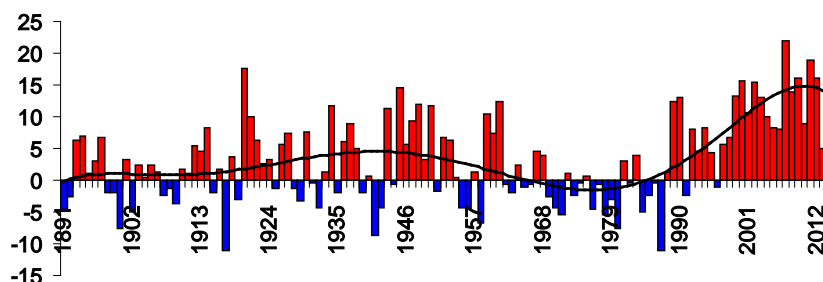


Рис. 37. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Европе весной 1891-2014гг.

Интересно, что и зима в Европе тоже была второй самой теплой, и тоже после 2007г. В Соединенном Королевстве это третья самая теплая весна с 1910г., т. е. с момента начала регулярных метеонаблюдений в стране, в Дании – вторая. На большей части континента аномалии среднесезонной температуры воздуха составили $2-3^{\circ}$.

Осадков в мае Европа получила сполна. Но большая их часть выпала на востоке континента. Здесь циклоны, не имея возможности преодолеть атмосферный блок, изливали свою влагу на головы жителей Польши, Чехии, Словакии, Венгрии, Балканских стран, Украины, Беларуси. В этих странах во многих районах суммы осадков за месяц превысили нормы в 2-3 раза, а местами на Балканах и в 4 раза. В результате массовых наводнений в Сербии, а также в Боснии и Герцеговине погибли десятки людей, более миллиона эвакуированы из затопленных районов. Эти наводнения специалисты называют сильнейшими на Балканах за последние 120 лет. Жертвы наводнений зарегистрированы также в Польше, Чехии, Хорватии, Украине. К западу от оси Польша-Балканы суммы осадков в месячном выражении составили норму, а еще западнее на юге Франции и в Испании их уже явно не хватало.

В **июне** холоднее привычных значений было в странах Скандинавии, Балтии и Беларуси, и жарче – на юге Франции и в Испании. В последнем случае аномалии достигли +2...+3°. Во Франции это – пятый самый теплый июнь за всю историю метеонаблюдений. На остальной территории континента средняя за месяц температура воздуха близка к норме.

Изобилием осадков могли похвастаться только страны юга и юго-востока континента (Италия, Балканские государства, Греция, Западная Турция), а также Балтии, Беларусь и Северная Польша. Здесь месячные нормы осадков превышены в 2-4 раза. В Болгарии в районе Варна-Бургас за сутки выпала месячная норма осадков. Ливни вызвали наводнения, каких, как считают местные специалисты, никогда еще не было в истории этого региона. В центре, на западе и севере континента осадков за месяц оказалось заметно меньше нормы, местами лишь около четверти от нее.

Антициклон, раскинувшийся в **июле** над Восточной и Северной Европой, удерживал здесь высокие температуры в течение всего месяца, часто превышавшие +30°. На севере и востоке континента средняя за месяц температура воздуха больше нормы на 2-5°. В Тронхейме (Норвегия) – на 5.5°, Риге – 4.6°, Берлине – 3.5°, Киеве – 2.7°, Праге – 2.4°. И только на западе Испании и в Португалии погоду июля можно охарактеризовать, как несколько более прохладную, чем всегда в это время года. В Норвегии это самый жаркий июль с 1900г., а в Дании – второй за 141 год регулярных метеонаблюдений в стране.

На головы европейцев в июле выпало много, а местами и чрезмерно много небесной влаги. Не имея возможности преодолеть атмосферный блок, расположившийся над Северной и Восточной Европой, дожди атлантических циклонов в изобилии поливали Центральную, Западную и Южную Европу. Повсюду от Франции до Словакии и от Германии до Греции месячные суммы осадков превысили нормы. В некоторых регионах, в частности в Бельгии и на Балканах, осадки вызвали наводнения, а в Швейцарии – оползни. Есть сведения о гибели людей. В ряде районов Франции, на северо-востоке Испании в Каталонии, а также в Германии, Италии, Хорватии, Боснии, Сербии, Румынии, Болгарии, Чехии суммы осадков за месяц составили 2-4 нормы. В Каталонии это был самый дождливый июль с 1967г. И только на севере континента в странах Скандинавии и Балтии и на юге в Испании оказалось сухо.

В **августе** жаркая погода на востоке континента вступила в резкий контраст с западом, где было заметно холоднее обычного. И если на Украине, в Беларуси, Молдове и странах Балтии среднемесячная температура воздуха превысила нормы на 1-2° и более, то в странах Центральной и Западной Европы ее аномалии доходили до -1.5°. Правда, юг Европы оказался неподвластен холоду. Так, например, в Испании жара достигала +40°. В целом же за месяц температурный режим на большей части Европы можно охарактеризовать как близкий к норме.

Северная и Центральная Европа получили осадков в изобилии. От Великобритании до Беларуси и от Скандинавии до Балкан суммы осадков за месяц во многих районах превысили нормы в 1.5-2.0 раза и более. Местами за сутки на головы европейцев

выливалось по 100-150мм дождя, т. е. примерно 10-15 ведер. Вновь от нового мощного наводнения пострадали Босния и Сербия. Были размыты дороги, снесены мосты, затоплены дома, остановилось движение поездов, произошли перебои в подаче электроэнергии. В это же время Южную Европу от Испании до Греции ласкало солнце. Дождей здесь практически не было.

Аномально теплым оказался **сентябрь** на большей части Европы. Почти повсюду во Франции, местами в Испании и Португалии, в Великобритании, Норвегии и Финляндии, Бельгии, Голландии и Дании, Польше, Румынии средняя температура больше нормы на 2-3°, а на остальной территории континента близка к ней. В Великобритании это был четвертый самый теплый сентябрь в истории Королевства.

В течение месяца, особенно в первой и второй декадах, очень устойчивые антициклоны наблюдались над Англией и западом континента. Не имея возможности двигаться на северо-восток, субтропические циклоны смещались по Средиземному морю, неся с собою сильные дожди. Их влагу особенно щедро получала Восточная Европа. От Польши до Балкан и южной Украины дожди были частыми гостями. Здесь во многих районах осадки превысили нормы в 2-4 раза. Причем интенсивность дождей достигала 100 и более миллиметров в сутки. Прошедший сентябрь вошел в метеолетопись Украины как один из самых дождливых в истории, особенно это относится к Причерноморью. Дожди часто вызывали наводнения. Поступали сведения, что от них на этот раз особенно пострадали Болгария, Хорватия и Сербия. Хотя в Западной Европе осадков было значительно меньше, чем на востоке континента, но и здесь ливни приводили к наводнениям во Франции, Бельгии, Дании, Швеции. В Копенгагене за три часа выпало 120мм дождя, а на южном побережье Франции за сутки 29 сентября – 300мм, что равняется почти полугодовой норме; причём бóльшая часть осадков вылилась всего за несколько часов. Суточные суммы на северо-востоке Испании достигали 130мм.

Из всех стран континента лишь Великобритания и Северная Франция получили в этом месяце осадков меньше положенного.

Обширный очаг холода, центр которого располагался в **октябре** в России, раскинулся на запад в Восточную Европу. В странах Балтии, на Украине и в Польше отмечались заморозки, а фон температуры оказался ниже нормы.

Зато на всю Западную Европу распространялось африканское тепло. Особенно теплый воздух господствовал на континенте в конце месяца. В Испании, Португалии, Франции температура воздуха удерживалась на уровне +25...+30° и более. Во многих странах от Южной Норвегии, Ирландии и Великобритании до средиземноморского побережья Франции метеорологи регистрировали новые максимумы температуры. В результате октябрь 2014г. стал третьим самым теплым в истории регулярных метеорологических наблюдений в Европе (рис. 38). Только в 2001 и 2006гг. на континенте в этом месяце погода была еще теплее. По сообщению французских СМИ, октябрь 2014г. самый теплый на Лазурном берегу с 1943г. Метеослужбы Германии и Австрии также сообщили о рекордных достижениях. Так, в Германии октябрь 2014г. третий самый теплый в истории страны.

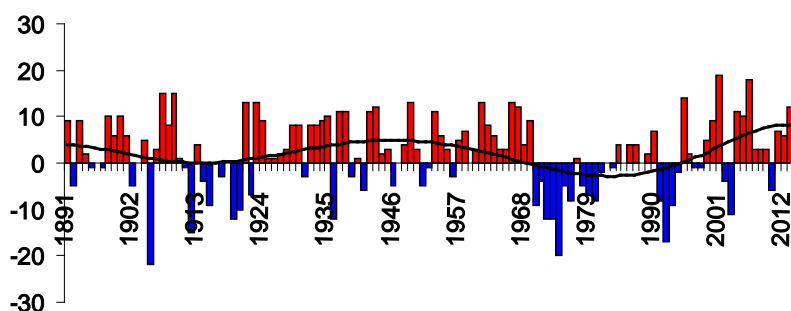


Рис. 38. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Европе в октябре 1891-2014гг.

Северные и восточные территории Европы получили осадков в норме и более. Местами в Норвегии, Германии, Австрии, Венгрии, Румынии, Болгарии, Греции их оказалось в 2.0-2.5 раза больше обычного. В Западной Норвегии они привели к наводнениям, вызванным подъемом уровня рек до невиданных отметок за последние 200 лет. В Греции потоки воды затопили пригороды Афин. На севере страны и в соседней Болгарии прошли сильнейшие снегопады. Хотя на Лазурном берегу и в Италии было сухо, однако город Монпелье на юге Франции вновь, как и в сентябре, пострадал от ливневых дождей. Опять спасателям пришлось эвакуировать людей. В Беларуси осадки составили норму, тогда как в соседней Украине их выпало существенно меньше (примерно 20-40% от нормы).

И в **ноябре** Европа была обласкана теплом. От Скандинавии до Средиземноморья средняя за месяц температура воздуха превысила нормы на 2-4°. В Осло, Венеции и Лионе – на 4°, Копенгагене, Люксембурге, Париже и Вене – 3°, Сарагосе, Берлине, Будапеште, Белграде и Познани – 2°. Ноябрь 2014г. в Европе третий самый теплый в истории континента, а в некоторых странах Центральной Европы: Австрия, Швейцария он самый теплый за всю историю метеонаблюдений, которые начались здесь еще в XVIII веке. Очень теплой оказалась и вся осень. Она вторая среди самых теплых, уступая только осени 2006г (рис. 39). Такой же ранг имеют Германия, Швейцария, Дания, Франция, а в Австрии такой теплой осени еще не было никогда.

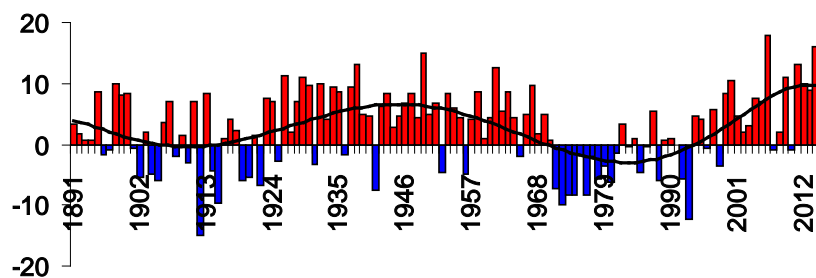


Рис. 39. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Европе осенью 1891-2014гг.

Сухая антициклональная погода с редкими осадками установилась в ноябре на востоке Европы от Польши и стран Балтии на севере до Греции и Балкан на юге. Хотя и здесь были исключения. Так, в Кишиневе осадки за месяц превысили норму в 2.5 раза. Но основная масса ноябрьских осадков на континенте досталась странам, расположенным к западу от этой линии. На севере Италии и юге Франции прошли небывалые дожди. В Италии в провинциях Лигурия, Пьемонт, Ломбардия, Тоскана за сутки местами выпадало более 100мм дождя. Со склонов Альп бурные потоки хлынули в долины, вызывая наводнения и оползни. В 15-ти департаментах на юге Франции из-за ливневых дождей был объявлен высший уровень погодной опасности, прерывалось железнодорожное сообщение, имели место человеческие жертвы. Суточные суммы осадков достигали 130-160мм. Дожди так же, как и в Италии, вызвали оползни, наводнения, сели, размывы дороги и обрывы высоковольтных линий. Сильные дожди с суммами осадков до 60мм/сутки прошли в Испании. На юго-западе континента дожди перекрыли нормы осадков за месяц в 2-3 раза. Но и северные циклоны, хотя запасы влаги в них были существенно меньше, чем в южных, тоже создали достаточно много проблем. В Великобритании, Ирландии и на юге Норвегии суммы осадков за месяц больше нормы в 2.0-2.5 раза.

Северная, Центральная и Восточная Европа в **декабре** получили избыток тепла. Только на крайнем юго-западе континента (Португалия, Испания, юг Франции) месяц оказался холоднее привычного, а так повсюду аномальное тепло превалировало. В Финляндии на 3-4°, на севере Италии, в Швеции, Норвегии, Дании, Швейцарии,

Германии, Австрии, Чехии, Словакии, Польше, Венгрии, Сербии, Хорватии, Румынии примерно на 2° и более. Временами холод все же прорывался на континент. Так, в странах Скандинавии и Восточной Европы столбики термометров порой опускались до рекордно низких отметок.

Разнообразным оказалось распределение осадков. В Восточной Европе в странах Балтии, Польши и особенно на Балканах их было много, местами в 2-3 раза больше нормы. В то же время на Украине и в Беларуси – менее половины от нее. Относительно сухая погода в Центральной Европе, на большей части Франции, в Испании, Португалии и на юге Италии соседствовала с обильными осадками на севере Германии и Италии. В начале месяца ливни (до 60мм/сутки) затопили север Италии и юг Франции, в середине – вызвали крупные наводнения на севере Греции, а в конце – сильные снегопады обрушились на Францию и Великобританию, что вызвало в пред рождественские дни многокилометровые пробки на дорогах, отмену авиа и железнодорожных перевозок.

Центральная Азия

В **январе** в южных государствах Центральной Азии: Афганистан, Пакистан, а также на юге Узбекистана и в Туркмении было теплее обычного на 1-2°, тогда как севернее, особенно в Казахстане, превалировала холодная погода. Здесь аномалии средней температуры за месяц достигли -2...-4°.

Много осадков в этом месяце досталось республикам Средней Азии – в 2-4 раза больше нормы. Причем это были как дожди, так и снегопады.

Холодная погода распространилась в **феврале** почти на всю Центральную Азию: Казахстан, республики Средней Азии, Афганистан и Пакистан. В Казахстане морозы доходили до -30°, в Узбекистане и Афганистане – до -20°. Многочисленные новые рекорды холода привели к тому, что февраль здесь оказался холоднее нормы на 2-5°, а зима в целом – на 1-2°.

Осадков на большей части Центральной Азии выпало в норме, а на западе Пакистана – меньше нормы.

С началом весны в Центральную Азию пришло тепло. В **марте** в Казахстане и Средней Азии среднемесячная температура местами превысила нормы на 2-3°. В конце месяца в южные районы среднеазиатских республик пришла уже совсем летняя погода. В Ашхабаде столбик термометра поднялся выше +35°.

Изобилие осадков досталось только южным государствам Центральной Азии: Афганистану и Пакистану, где их оказалось за месяц в 2-4 раза больше нормы. Сильные ливни становились причиной массовых наводнений местного масштаба, которые в Афганистане тем не менее привели к гибели людей. На остальной территории Центральной Азии осадки в марте составили норму и менее. Здесь в горах порой еще шел снег.

Весна, словно испугавшись раннего начала, вернула в **апреле** холода в Казахстан и Среднюю Азию. Не только в Казахстане, но и в Узбекистане и Киргизии отмечались заморозки, причем до -3° и ниже. И как следствие – средняя температура апреля повсюду на этой территории ниже нормы. В Казахстане и Узбекистане местами – на 2-3°. И в других странах Центральной Азии, в Афганистане и на востоке Пакистана было холоднее обычного. Только на западе Пакистана в Гуджарате температура воздуха оказалась близка к норме.

Много осадков наблюдалось в южном регионе Центральной Азии: Афганистане и Пакистане. Здесь местами нормы превышены в 2-3 раза. На севере – в Казахстане и республиках Средней Азии осадки примерно составили норму и только в Таджикистане превысили ее. Здесь ливневые дожди разрушили линии электропередач. Сообщалось о гибели людей.

Отступление тепла стало временным, и в **мае** в Казахстан и Среднюю Азию уже нагрелось лето. Столбики термометров поднимались до отметки +40°. Во множестве зарегистрированы новые суточные максимумы. Аномалии среднемесячных температур составили здесь +2...+4°, а в среднем за весну – более 2°. В южных районах Центральной Азии – Афганистане и Пакистане температуры воздуха в мае и за весну в целом соответствовали нормам.

Уже в мае муссонные ливни захватили восточные районы Пакистана и Афганистана, где суммы осадков за месяц превысили нормы в 2-3 раза. Ливни добрались и до южных районов Таджикистана, где вызванные ими селевые потоки полностью или частично разрушили многие сотни домов, пострадали люди. Казахстан и большая часть Средней Азии находилась в мае в условиях повышенной засушливости. Здесь осадков выпало менее половины нормы, а в отдельных районах Туркмении и Узбекистана их не было совсем.

Лето в Центральной Азии сразу началось с аномально жаркой погоды. Рекордная жара (температура выше +45°) регистрировалась в **июне** в Казахстане, Узбекистане, Афганистане и Туркмении. В Туркмении, Узбекистане и на значительной части Казахстана средние за месяц температуры превысили нормы на 2-3°.

В основном в Центральной Азии стояла сухая погода, что не помешало, однако, сильным ливням в Афганистане вызвать наводнения на северо-востоке страны, которые уничтожили или повредили множество жилых домов и стали причиной гибели сотен людей.

В **июле** северные ветры заметно охлаждали летний зной Центральной Азии. Так, в Северном Казахстане средняя за месяц температура оказалась ниже нормы на 3°, а в Узбекистане – на 2° и более.

Во многих районах Туркмении, Узбекистана, Афганистана и на юге Казахстана осадки отсутствовали. И только на севере Казахстана они составили норму, а местами и превысили ее. Похожая ситуация и в Пакистане. На западе страны сухо, а на востоке норма осадков.

Конец лета опять охарактеризовался жаркой погодой. Воздух в **августе** раскалялся до 40° и более. В ряде районов Казахстана были установлены новые максимумы температуры. На большей части региона аномалии среднемесячных температур выше +2°, а на западе Казахстана и Туркмении – +4...5°.

Муссон продолжал уносить жизни в различных районах на востоке Пакистана. Причина – наводнения и оползни, вызванные дождями. На северных территориях Центральной Азии царилась сушь.

Практически вся Южная Азия в **сентябре** находилась в условиях аномально теплой погоды. Особенно заметно это было на юге Средней Азии (Узбекистан и Туркмения), где столбики термометров все еще подбирались к отметке +40°, а аномалии среднемесячной температуры превысили 2-4°.

Завершающийся летний муссон принес в сентябре много бед жителям Пакистана, нормы осадков за сентябрь превышены здесь в 2.0-2.5 раза. Дожди вызвали многочисленные наводнения. В Пакистане в провинции Пенджаб потоки воды унесли жизни сотен людей.

К северу от Пакистана в других районах Центральной Азии дожди почти отсутствовали. Лишь в отдельных районах Казахстана, особенно на севере страны, осадки составили норму.

В **октябре** обширный очаг холода, центр которого расположился в России, раскинулся далеко на юг в Центральную Азию. В Казахстане и республиках Средней Азии температура воздуха оказалась ниже нормы (в Бухаре примерно на 2°). И только в южных районах региона в Пакистане было теплее обычного примерно на 1-2°.

Осадков в этом месяце зафиксировали много. В Казахстане, республиках Средней Азии, Афганистане и на севере Пакистана их суммы за месяц заметно превысили нормы.

В Узбекистане, Афганистане и Пакистане – в 1.5, Казахстане и Туркмении – в 2.0-2.5, Киргизии и Таджикистане – в 2.5-3.0 раза.

В **ноябре** холод в Центральной Азии усилился еще больше. Уже в первой декаде месяца в Таджикистане, Узбекистане и Туркмении ночью наблюдались заморозки, а в среднем за месяц в Казахстане и республиках Средней Азии оказалось холоднее нормы на 2-4°. (В Аральске аномалия средней за месяц температуры -3°, Ташкенте – -2°). И только в прибрежных районах на юге Пакистана воздух в среднем за месяц прогрелся примерно на 2° выше нормы.

Государства Центральной Азии в ноябре получили осадки в избытке. От Казахстана до Афганистана их выпало около нормы и более. Местами в Таджикистане, Киргизии, Узбекистане, Афганистане – более 2-3 норм. Временами осадки были очень сильными, приходя не только в виде дождей, но и со снегом. И опять особняком здесь оставался Пакистан, где много осадков было лишь на севере в горных районах, а на юге их оказалось меньше обычного, и только по побережью они составили норму.

Осенние холода еще более усилились к концу года. В **декабре** в Казахстане столбики термометров опускались до -30°, а в Ферганской Долине – до -10°. Регистрировались новые рекорды минимальной температуры.

Осадков почти не было, за исключением северных районов Казахстана и некоторых горных местностей в Таджикистане и Киргизии.

Ближний и Средний Восток

С началом года Ближний и Средний Восток находились во власти тепла. В Тель-Авиве и Багдаде аномалии средней температуры воздуха за январь +2°, в Мешхеде на северо-востоке Ирана – +4°.

Атмосферные осадки на этой территории в течение всей зимы были большой редкостью. Хотя время от времени эти засушливые территории получали неожиданный удар с небес. Так, в январе сильные ливни обрушились на район Персидского залива. В арабских эмиратах и соседних странах выпало до 3-4 месячных норм осадков, что парализовало всю социальную инфраструктуру и транспортное сообщение в этом регионе. В конце февраля снежная буря поразила северные районы Ирана. За сутки местами насыпало двухметровые сугробы. Власти, которых неожиданный снегопад застал врасплох, утверждали, что подобного здесь не видели последние 50 лет.

Всю весну среднемесячная температура воздуха в странах Ближнего и Среднего Востока была выше нормы. В Аммане, Дамаске, Багдаде, Тегеране, Бейруте, Кувейте аномалии среднемесячных температур превышали 2-3°. Как и зимой, здесь стояла преимущественно сухая погода. Изредка дожди шли в Ливане, Израиле, странах Персидского залива. В конце марта ливни прошли по югу Ирана и северу Омана. За сутки здесь выпало до 50мм осадков.

Летом жаркий воздух был хозяином положения, раскаляясь до +40...+50°. На Аравийском полуострове и в Иране аномалии среднемесячных температур +2...+3°. Тем удивительнее стала неожиданная прохлада, свалившаяся на Оман в июле и августе. В эти месяцы температура воздуха здесь оказалась ниже нормы на 1-2°. Как и в предшествующие месяцы, на большей части Ближнего и Среднего Востока царила сушь. Во многих районах этого региона дождей летом не было совсем. Хотя там, где они прошли, например, на востоке Грузии и на юго-западе Аравии, произошли наводнения, которые вызвали разрушения зданий, мостов и сельскохозяйственных угодий.

Аномально теплая погода сохранилась и с началом осени. Столбики термометров все еще подбирались к отметке +40°, а аномалии среднемесячной температуры превысили 2-4°. Практически не было дождей в Иране, Ираке, странах Аравийского полуострова. Зато в Турции и Закавказье они заметно превысили норму. В Стамбуле осадки за сентябрь

составили 3.5, а на востоке страны – 2.5 нормы. На западе Грузии дожди затопили улицы Батуми, в том числе электроподстанции, что привело к перебоям в подаче электроэнергии.

В середине осени жаркая погода все еще сохранялась. В Саудовской Аравии, Кувейте, Омане, Иране аномалии средней температуры воздуха за октябрь +2...+4°. Хотя на большей части Ближнего и Среднего Востока в этом месяце стояла сухая погода, однако местами прошли сильные ливни и месячные суммы осадков заметно превысили нормы. В Бейруте (Ливан) – в 1.5, Тебризе (Иран) – почти в 3 раза.

Только в последний месяц осени в ноябре холод, пришедший из России и Центральной Азии, накрыл Закавказье и Средний Восток. В Тегеране аномалия -2°, а в некоторых районах Ирана до -4°. В Азербайджане и Армении также было холоднее обычного примерно на 1°.

Атлантические и средиземноморские циклоны, обходя атмосферный блок над Восточной Европой по южным траекториям, несли много дождей на Ближний и Средний Восток. В Ливане в результате ливневых дождей нарушалось энергоснабжение, в горных районах сошли сели, частично были разрушены автодороги и подтоплены туннели. В российской здравнице Анталье, расположенной на юге средиземноморского побережья Турции, в конце месяца прошел сильный снегопад. Забавно было наблюдать, как теплолюбивый курорт укрыло белым одеялом толщиной до 30 сантиметров. В Закавказье, на востоке Турции, в Ливане, Иране и в отдельных районах Аравийского полуострова суммы осадков за месяц превысили нормы в 2-3 раза.

В последний месяц года тепло вернулось на Ближний Восток. В Израиле, Иордании, Саудовской Аравии, Ираке, воздух в среднем за месяц прогрелся на 2-3° больше нормы. Осадков заметно поубавилось, лишь иногда на восток Турции, в Ливан и Израиль прорывались снежные циклоны, и тогда земля этих теплолюбивых стран ненадолго становилась белой.

Индия и соседние страны

Зима 2013-2014гг. оказалась в Индии относительно холодной и сухой. Лишь на севере страны в Кашмире и Пенджабе в январе прошли сильные дожди, в результате которых месячная норма осадков была превышена в 2-4 раза. В феврале много осадков (в 2-4 раза больше нормы) выпало в Республике Бангладеш.

Весенних осадков в этом регионе было достаточно много. Местами в северных и центральных штатах Индии их суммы за месяц превышали нормы в 2 раза и более. Уже в конце мая летний муссон пришел на северо-восток страны.

Однако в июне дальнейшее развитие муссона затормозилось. Северо-запад Индии, который является основным сельхозпроизводителем страны, испытывал дефицит осадков. По данным Индийской метеослужбы, на конец июня в целом по стране количество выпавших осадков составило лишь одну треть, а на юго-западе (штат Керала) – половину нормы. В то же время в отдельных районах ливни уже в начале лета принесли ущерб. Так, в штате Ассам на востоке Индии они привели к разливу рек и оползням, а на юге в Шри-Ланке – к эвакуации людей и даже их гибели.

Замедление в развитии муссона привело к тому, что на север Индии в июне обрушилась жара. В столице страны Дели воздух прогревался до +45° и вплотную подошел к абсолютному июньскому максимуму. Ночи также не приносили прохлады, температура регулярно держалась выше отметки +32°. Прошедший июнь в Индии вошел в первую пятерку самых жарких с 1891г., уступая только рекордно жаркому июню 1995г., а средняя температура лета повторила рекордное достижение 2009г. (рис. 40).

В дальнейшем развитие муссона происходило неравномерно. Так, если в центральных районах Индии количество осадков за лето составило примерно 120% от нормы, то в северных и восточных – только около 60%. Отдельные ливни иногда

приводили к сходу селей, наводнениям и оползням, от которых гибли люди и разрушалась сельская и транспортная инфраструктура.

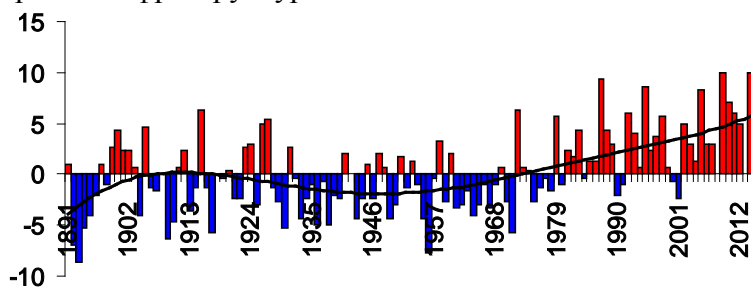


Рис. 40 Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Индии летом 1891-2014гг.

Сентябрь – месяц, в котором, как правило, завершается летний муссон, принес много осадков, а, следовательно, и бед жителям Индии и соседних стран. Задержка с отступлением муссона к концу месяца составляла около трех недель. Количество осадков на большей части Индии и в Бангладеш превысило норму в 2.0-2.5 раза. В первой декаде сентября сильнейшие дожди шли в северо-западных и центральных районах Индии, в третьей – на востоке и северо-востоке в штате Ассам и соседней Республике Бангладеш. Они вызвали многочисленные наводнения. Потоки мутной воды унесли жизни сотен людей, миллионы считаются пострадавшими от этого стихийного бедствия. В Бангладеш сентябрьские наводнения этого года стали одними из сильнейших в истории страны.

В целом можно констатировать, что хотя в этом году Индийский муссон начался раньше, а завершился позже климатических сроков, однако за сезон он принес осадков меньше нормы. Их дефицит по территории Индии составил 12%.

Завершение осени прошло в Индии при температурах, близких к норме. Лишь в октябре на востоке страны было несколько холоднее обычного, а в ноябре в прибрежных районах на северо-западе – теплее. Атмосферных осадков в середине осени было еще много, особенно на юге страны, где они в октябре превысили нормы в 1.5-2.0 раза, но к концу осени почти повсюду уже господствовала сухая погода – наступил зимний муссон.

В первый месяц календарной зимы погода в Индии оказалась холоднее обычной. На северо-востоке в штате Уттар-Прадеш столбики термометров почти касались 0°. Холода приводили к новым метеорологическим рекордам и порой даже уносили жизни людей.

Ливни, прошедшие в этом месяце в Шри Ланке, привели к наводнениям и эвакуации более миллиона жителей, десятки людей погибли. Сильные дожди в это время года здесь обычное явление, однако такое количество осадков, как на это раз, весьма непривычно.

Китай, Монголия, Корея, Япония

Китай получил очень теплое начало года. В **январе** на значительной части страны и в соседней Корее среднемесячная температур воздуха выше нормы на 2°, а в центральных районах Китая – 4...6°.

Погода почти повсюду в Китае, Монголии, Корее стояла сухой. Лишь на западе Китая в Тибете осадки превысили нормы в 2-4 раза.

Аномально теплая погода сохранялась и в **феврале**. Значительные положительные аномалии температуры (+2° и более) зарегистрированы на северо-востоке и юго-западе Китая, а также на юге Кореи.

В Китае прошедшую зиму все же нельзя отнести к числу очень теплых, однако на северо-востоке страны ее температура оказалась выше нормы на 2-4°.

Центральные и восточные провинции Китая в феврале засыпало снегом. Здесь осадки за месяц составили норму и более. В провинциях Цзянсу и Цинхай – 2-3 нормы.

В северных и западных провинциях страны было сухо. В Пекине прошедшей зимой первый снег увидели только в феврале. На юге Китая осадки этой зимой наблюдались редко, а местами совсем отсутствовали.

Сильные снегопады в середине февраля накрыли Японию. Метеорологи страны оценили их как сильнейшие за последние несколько десятилетий. Столицу страны Токио укрыло снежным покрывалом толщиной до 45см. Такого здесь не видели последние 50 лет. В некоторых районах страны высота свежевыпавшего снега достигала одного метра. Стихия парализовала движение на дорогах. Некоторые районы страны снег полностью отрезал от коммуникаций, и власти ввели ограничения на продажу продуктов питания из-за невозможности их подвоза. Суммы осадков за февраль на востоке о. Хонсю в 2-3 раза превысили нормы.

В **марте** на большей части Китая стояла очень теплая погода. На востоке страны аномалии среднемесячной температуры воздуха составили +2...4°, а на севере и в соседней Монголии – более +5°. (в Пекине, Чжэнчжоу и Улан-Баторе аномалии +5.2°). Заметно теплее нормы было и в Корее. В Пхеньяне – на 4.2°. В Южной Корее март 2014г. второй самый теплый в истории страны, а в столице Сеуле – самый теплый с 1908г.

Сухая погода в Монголии и на севере Китая резко контрастировала с обильными осадками на остальной территории Поднебесной, где местами в южных и юго-западных провинциях нормы осадков превышены в 3-4 раза. Местами из-за обильных дождей и таяния снега в горах произошли наводнения. Особенно серьезными их последствия оказались в северо-западных провинциях страны, где частично было нарушено автодорожное сообщение, разрушены здания и животноводческие постройки.

В **апреле** теплая погода захватила всю Монголию и северные провинции Китая вплоть до реки Хуанхэ. Здесь аномалии среднемесячных температур воздуха превысили +2...+5°. В Пекине аномалия +3.6°, Улан-Баторе – +6.7°. И только в южных районах Китая температурные условия были близки к норме, но все равно на положительном фоне.

На большей части Китая, особенно на северо-востоке, а также в Корее и Японии, осадков было мало. Только в центральных провинциях Поднебесной, а также в соседней Монголии они составили норму и более.

Хотя в целом Китай в **мае** получил мало осадков, однако в конце месяца в южные и центральные районы страны пришел летний муссон: затяжные ливни вызвали подъем уровня воды в реках, наводнения, ливневые паводки и оползни. Китайские метеорологи считают эти ливни рекордными по своей интенсивности за последние 100 лет. Местами за сутки выпадало до 100-120мм дождя. К числу пострадавших относятся провинции Гуандун, Цзянси, Хунань, Гуйчжоу, Фуцзянь, Сычуань, Юньнань. В результате разгула стихии пострадало более 5.5 млн. человек, десятки людей погибли, зарегистрированы обширные разрушения. Экономический ущерб оценивается в сумму более \$1 млрд.

Много осадков (до 2 норм) отмечено в Монголии и соседних северных провинциях Китая.

Средняя температура весны в Китае превысила норму более, чем на 2-3°.

Китай и Монголию дожди в **июне** заливали основательно. Почти повсюду осадков больше нормы. В Монголии местами – в 2-3, а в Китае – даже в 3-4 раза. Ливни в Поднебесной продолжались в течение всего месяца. В начале июня муссон хозяйничал в основном в Южном Китае, заливая небесной влагой юго-западные провинции, а в конце – распространил свою мощь уже на всю страну. Массовые наводнения на юге, востоке, северо-востоке и северо-западе привели к гибели людей, уничтожению сельскохозяйственных угодий, потери тысяч голов крупного рогатого скота, повреждению дорог, линий электропередач, уничтожению зданий и сооружений. По сообщению правительства страны, от природных катаклизмов пострадало более двух миллионов человек, а экономический ущерб оценивается в сотни миллионов долларов США. Китайские ученые полагают, что это самые масштабные по своим размерам одновременно существовавшие наводнения на территории страны за последние 100 лет. Северная Корея

в июне переживала сильнейшую засуху. Количество выпавших за месяц осадков обновило антирекорд 1982г.

На большей части Китая в июне стояли привычные температурные условия, однако на северо-востоке страны в районах, пограничных с российским Приморьем, а также в соседних Кореи и Японии было жарче обычного. В среднем за месяц примерно на 1.5...2.5°.

В июле, так же как и в июне, на фоне температурных условий, близких к норме, в отдельных районах Китая сохранялась аномально жаркая погода. В провинциях Хэбэй, Хэнань, Шаньси аномалии средней температуры воздуха превысили +2°. Примерно такая же картина в Монголии, Кореи и Японии. В стране Восходящего солнца в середине месяца продолжительное время удерживались дневные температуры выше +35°. Сотни людей были госпитализированы с тепловыми ударами, поступали сведения о погибших.

Азиатский муссон продолжал трепать Китай. В Поднебесной осадков в этом месяце выпало много. На юге страны они превысили нормы в 2.0-2.5 раза. В провинции Юньнань дожди вызвали сход селей и завалы, в которых погибли десятки людей. Эксперты сообщили, что всего от июльских ливней пострадало более миллиона человек, сумма ущерба составила десятки миллионов долларов США. С начала сезона дождей уровень воды в реках уже поднялся выше критических отметок. А по соседству в КНДР продолжалась засуха.

Август в Китае стал самым холодным за последние 10 лет. В центральных и восточных районах страны средняя за месяц температура воздуха ниже нормы, местами на 1.0-1.5°. Это тем более удивительно, поскольку в соседней Японии в августе продолжалась июльская жара. Столбики термометров, как и в июле, неоднократно поднимались до отметки +35°, а в некоторых районах даже до +39°. Японские медики к концу лета зарегистрировали в стране около 50 случаев гибели людей от жары, а более тридцати тысяч признаны пострадавшими от нее.

Азиатский муссон в августе изрядно попортил жизнь людям в центральных районах Китая. Здесь осадки местами превысили нормы в 1.5-2.0 раза. Сообщалось, что в провинции Гуйчжоу ливневые дожди вызвали паводки, подтопления дорог, разрушения мостов и зданий и даже гибель людей. Похожая ситуация в конце месяца сложилась в Японии и на юге Кореи. Прошедшие здесь дожди привели к сходу селей и оползней. Интенсивность осадков достигала 130мм/час. Поступали сведения о жертвах. На западе Японии август 2014г. самый дождливый в истории страны. В то же время жители северных и северо-восточных районов Китая страдали от засухи. По сообщению Метеослужбы Китая, количество осадков, выпавших на этих территориях за лето, – минимальное за последние 60 лет. По предварительным данным засуха нанесла непоправимый ущерб более 1.5 млн. га пастбищ для скота и более 400 тыс. га сельскохозяйственных угодий под зерновые культуры. Жители этого региона испытывали нехватку питьевой воды.

На смену холодному августу пришел теплый **сентябрь**. В ряде районов Китая аномалии среднемесячной температуры превысили 2-4° и месяц вошел в число первых десяти самых жарких сентябрей за всю историю регулярных метеонаблюдений.

В восточном Китае осадков оказалось в 2-3 раза больше положенного. В столице страны Пекине, провинциях Хэбэй и Хэнань нормы превышены в 3, а в – Шэньси, Гуйчжоу, Хубэй и на острове Хайнань – в 2 раза и более. Дожди привели к сильным наводнениям, в результате которых погибли люди, а сотни тысяч были эвакуированы. В соседней Японии ливни затопили метро в городе Нагоя.

Октябрь 2014г. стал в Китае пятым самым теплым в истории. Положительные аномалии среднемесячной температуры воздуха охватили всю страну. В центральных и северных провинциях, а также в соседней Монголии они достигли 2-4°.

Много осадков выпало только в северных районах страны вдоль границы с Монголией (до 2 месячных норм и более), а на остальной территории их явно

недоставало. Причем в некоторых провинциях на юге страны (Хунань и Гуйчжоу) дождей не было совсем. Норма осадков и более досталось в октябре Японии и Республике Корея.

В **ноябре** в Восточной Азии по-прежнему было аномально тепло. На всей территории Китая средняя температура воздуха больше нормы. Особенно крупные аномалии (+2...+3°) сформировались на востоке и северо-востоке страны. Примерно такие же они в соседних Кореи и Японии. И вся осень в Китае оказалась аномально теплой. Она в первой пятерке самых теплых за всю историю метеонаблюдений.

В Поднебесной в центральных и южных провинциях осадков выпало достаточно, а местами и в 1.5 раза больше положенного, зато на севере и в соседней Монголии их практически не было.

С началом **декабря** пришла относительно холодная погода. На Корейском полуострове морозы доходили до -30°; а в Восточном Китае на реке Хуанхэ можно было наблюдать природный феномен – замерзший водопад Хуококу.

Уже в начале месяца Япония оказалась в снежном плену. За несколько дней намело сугробы высотой до метра. Из-за значительных снегопадов отменялись авиарейсы, были нарушены транспортное сообщение и электроснабжение населенных пунктов. В середине месяца снега еще добавилось. За сутки местами выпадало до 40мм осадков в виде снега. В итоге к концу месяца нормы осадков в Стране Восходящего Солнца были повсеместно превышены. На самом большом острове страны, Хонсю, – местами в 3-4 раза. Много осадков досталось северо-восточным провинциям Китая и югу Кореи. На остальной территории Поднебесной осадки почти отсутствовали, за исключением южных провинций Гуандун, Цзянси, Фуцзянь и Хайнань, где дожди перекрыли нормы в 2-3 раза.

Юго-Восточная Азия

В Юго-Восточной Азии холодная погода конца прошлого года удерживалась в течение всей зимы. В январе температура воздуха в Таиланде опускалась до самых низких значений за последние 30 лет. На севере страны столбики термометров лишь ненамного превышали нулевую отметку, что стало причиной гибели десятков людей, а на пляжных курортах упала до 20-22°.

Осадков в Индокитае этой зимой было мало. Продолжительные дожди шли только на Филиппинах и в Индонезии. Они вызывали многочисленные наводнения и оползни, что приводило к человеческим жертвам. Местные власти сообщили, что от стихии пострадали десятки тысяч людей. Количество оползней в этих странах увеличивается с каждым годом. Причиной этого, как считают эксперты, является вырубка лесов и массовая застройка новых территорий, что не позволяет почве впитывать влагу от часто идущих здесь дождей.

Весной дожди пришли и на территорию Индокитая. В апреле здесь, так же как и на Филиппинах и в Индонезии, нормы осадков местами были превышены в 2-3 раза. Проливные дожди вызвали оползни. На Суматре (Индонезия) они привели к гибели людей и разрушению зданий. В конце мая летний муссон достиг Таиланда. Местами интенсивность осадков доходила до 50-100мм/сутки.

Весна 2014г. оказалась в Юго-восточной Азии аномально теплой, на 1-2° выше нормы.

Летом муссон приносил осадки в основном в соответствии с нормой, хотя временами и превышал ее. Так, в июне в 1.5-2.0 раза больше нормы выпало осадков в Таиланде, а в июле – во Вьетнаме и Камбодже. Сильные дожди вызывали местные наводнения и оползни, уносившие жизни людей.

В сентябре в Таиланде от массовых наводнений, вызванных серией ливней, пострадали провинции, расположенные на севере и северо-востоке страны. Мощные ливневые потоки, особенно в горной местности, вынудили власти закрыть доступ к туристическим объектам в этой части страны. Поступали сведения о гибели людей.

К концу осени количество выпавших осадков в странах юго-восточной Азии вошло в норму. Только на Филиппины тайфуны все еще приносили обильные дожди. Осень в этом регионе Земли оказалась теплой. Ее температура на $1.0...1.5^{\circ}$ выше нормы.

В декабре количество выпавших осадков вновь возросло. Малайзию, Индонезию, Филиппины и частично Вьетнам заливали сильные дожди. Они привели к многочисленным наводнениям, оползням, прекращению транспортных перевозок. Отмечались жертвы среди местного населения и туристов. Власти Малайзии оценили это стихийное бедствие, как сильнейшее за последние 10 лет. В Индонезии на острове Ява за сутки выпадало до 100мм осадков и более. Местами месячные нормы перекрыты в 2-3 раза.

Северная Африка

Холод конца 2013г. в **январе** уступил место аномально теплой погоде. Средняя за месяц температура воздуха в числе первых десяти самых высоких значений с 1891г. Особенно крупные аномалии ($+2...+3^{\circ}$) сформировались в Нигерии, Буркина Фасо, на юге Мали и Нигера.

Погода в начале года была сухой. Лишь на северо-западе, куда дотягивались фронты европейских циклонов, и на юге на побережье Гвинейского залива суммы осадков за месяц составили норму и более.

В **феврале** теплая погода со значительными аномалиями температуры ($+2^{\circ}$ и более) сохранилась только в Египте. Атмосферных осадков практически не было. Исключением, как и в январе, стали прибрежные районы Средиземного моря и Гвинейского залива, где их суммы за месяц составили норму и более. В Кении царил засуха, из-за которой около 200 тыс. человек оказались на пороге голода.

С **началом весны** заметно теплее обычного по-прежнему было в Египте. В Каире воздух прогрелся на 2.0° выше нормы, в Асуане – на 2.6° . Да и на остальной территории северной Африки стояла аномально теплая погода, хотя это было и не так заметно.

Сухая погода – спутник этой части Земного шара. Осадков в марте местами не было совсем. Лишь на побережье Гвинейского залива, а также на северо-востоке Египта отдельные ливни составили в итоге норму осадков или даже более того.

В **середине весны** от Марокко до Египта воздух разогрелся выше привычных для этого времени года значений. Аномалии среднемесячной температуры в странах Северной Африки составили $+2...+4^{\circ}$, а средняя за месяц температура расположилась на четвертой строчке среди самых высоких значений в ранжированном ряду с 1891г.

Повсюду было сухо, лишь к югу от Сахары на пространстве от Кот-д'Ивуара до Нигерии осадки составили норму и более.

В **мае** температура воздуха по-прежнему превышала норму на всей территории Северной Африки. В Алжире, Марокко Египте – на $2-4^{\circ}$, а южнее Сахары – примерно на 1° . Прошедшая весна аномально теплая на субконтиненте, примерно на $1-2^{\circ}$.

Западные и северные территории Северной Африки в мае получили осадков в изобилии. Здесь почти повсюду они составили норму, а местами в Гвинее, Сенегале, Мали, Нигере, Буркина-Фасо, Алжире превысили ее в 2-4 раза.

Июнь начался с привычных значений температуры воздуха. Только на северо-западе в Марокко и соседних районах Алжира оказалось несколько прохладнее обычного.

В большинстве стран Северной Африки было сухо, лишь на побережье Средиземного моря и Гвинейского залива местами прошли сильные дожди. В первом случае месячные суммы осадков превысили нормы в 2-3 раза, а во втором – оказались близки к ним.

В «жаркой, знойной» Африке, в **июле** воздух раскалился сильнее обычного. В Египте, Алжире, Тунисе средняя за месяц температура воздуха превысила норму на $2-5^{\circ}$, да и на остальной территории повсюду наблюдались положительные аномалии.

Месяц прошел почти без дождей. Лишь к югу от Сахары и до Гвинейского залива земля получила свою норму осадков.

Аномально жаркая погода сохранилась и в **августе**. В Алжире, Тунисе, Ливии, Египте аномалии среднемесячной температуры составили $+2...+4^{\circ}$.

На западе континента отдельные ливневые дожди прошли в Марокко и на юге Алжира, что сразу же привело к превышению месячных норм осадков в этих местах в 2-3 раза. Нормальная ситуация с выпадением осадков сохранялась к югу от Сахары в Сенегале, Гвинее, Кот-д'Ивуаре, Буркина-Фассо, Гане, Нигерии.

Практически летняя погода стояла в Северной Африке в **сентябре**. Средняя температура месяца достигла абсолютного максимума. В Алжире и Тунисе она превысила норму на $2-5^{\circ}$, в Сенегале – на $2-3^{\circ}$.

По-прежнему радовал сахельский регион. Существенные осадки, выпавшие здесь в сентябре, повсеместно составили норму и более. Значительное количество дождей пришлось и на северные районы континента. В Алжире и Марокко они превысили нормы в 2-3 раза.

В **октябре** дождей на севере Африки практически не было, зато в подбрюшьи Сахары они по-прежнему хорошо увлажняли землю. От южных районов Мали до озера Чад суммы осадков за месяц перекрыли нормы в 1.5 раза и более. В отдельных районах Буркина-Фассо и Кот-д'Ивуара – в 2.5-3.5 раза.

Атлантические и средиземноморские циклоны, перемещавшиеся в **ноябре** по побережью Северной Африки, принесли много дождей, особенно в Марокко и на северо-запад Алжира. Здесь осадки превысили нормы в 3-4 раза. Улицы известного марокканского курорта Агадир превратились в бурные реки. На юге – на побережье Гвинейского залива осадки составили норму и более. Вся остальная территория Северной Африки небесной влаги в ноябре практически не получала.

В последний месяц осени в Северной Африке повсюду было теплее обычного. В Алжире, Нигере, Нигерии, Буркина-Фассо температура воздуха больше нормы на 2° и более. Вся осень тоже в числе очень теплых (рис. 41). Она вторая в ранжированном ряду.

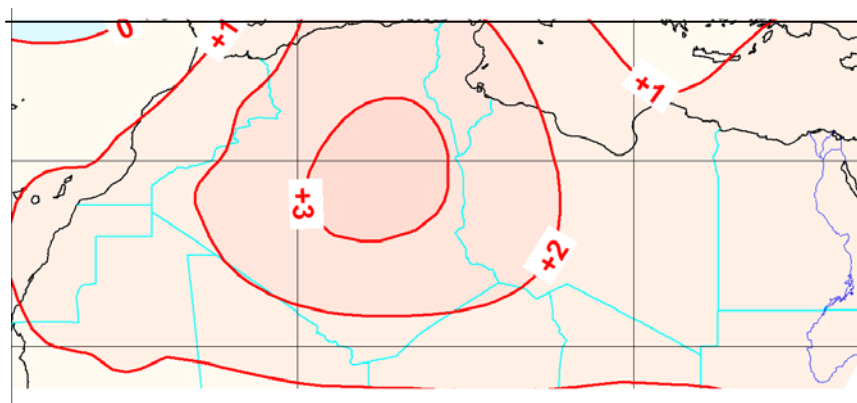


Рис. 41. Аномалии температуры воздуха ($^{\circ}\text{C}$) в Северной Африке осенью 2014г.

В **декабре** на большей части территории Северной Африки температурные условия сложились близкими к норме, и только на северо-востоке в Египте воздух в среднем за месяц прогрелся на $2-3^{\circ}$ больше нормы. Атмосферные осадки в этом месяце почти не наблюдались, за исключением отдельных районов Египта и побережья Гвинейского залива.

Северная Америка

В **январе** североамериканский континент разделился на аномально теплый запад и аномально холодный восток. В Канаде на западе страны в провинциях Юкон, Британская

Колумбия, Альберта, а также на севере было заметно теплее нормы. В среднем за месяц на 4-8°. А на юго-востоке в провинциях Манитоба, Онтарио и на юге Квебека – холоднее на 2-3°. Здесь морозы достигали -40°.

Но еще больше поражает своим контрастом температурный фон в США. Если в западных штатах месяц оказался на 2-4° теплее нормы и средняя температура в Аризоне, Калифорнии и Неваде в числе первых десяти самых высоких значений, то центр и восток страны парализовал холод. В течение месяца в 34 штатах термометры показывали температуру ниже -25°. Во множестве обновились рекорды минимальных температур. Даже на Гавайских островах имели место заморозки. На севере и северо-востоке страны морозы доходили до -40° и ниже, удерживаясь при этом длительное время. Ниагарский водопад выглядел как ледовый панцирь, увешанный сосульками. Последний раз такое наблюдалось в 1912г., т. е. почти 100 лет назад. Повсюду от атлантического побережья до Среднего Запада январь оказался холоднее нормы, причем во многих штатах на 2-3° и более. К востоку от Скалистых гор он в числе десяти самых холодных за все время регулярных метеонаблюдений. Сильные холода стали причиной гибели людей, привели к перебоям в движении транспорта, в ряде штатов пришлось закрыть школы, не работали государственные и муниципальные учреждения.

Особняком стоит Аляска. Такого теплого января здесь еще не видели (рис. 42). На территории штата 27 января была зарегистрирована температура +16.7° – самая высокая за всю историю наблюдений в этом месяце. В Анкоридже и Фэрбенксе среднемесячная температура воздуха превысила норму на 8-10°, а средняя температура штата достигла абсолютного среднемесячного максимума. Она оказалась больше прежнего рекорда, установленного в 1942г., сразу на 1°. Следует отметить, что для Аляски характерны такие резкие колебания межгодовых значений зимних температур воздуха. Только два года назад, в январе 2012г., на Аляске царил жуткая стужа, и средняя за месяц температура стала четвертым самым низким значением за весь период регулярных метеонаблюдений.

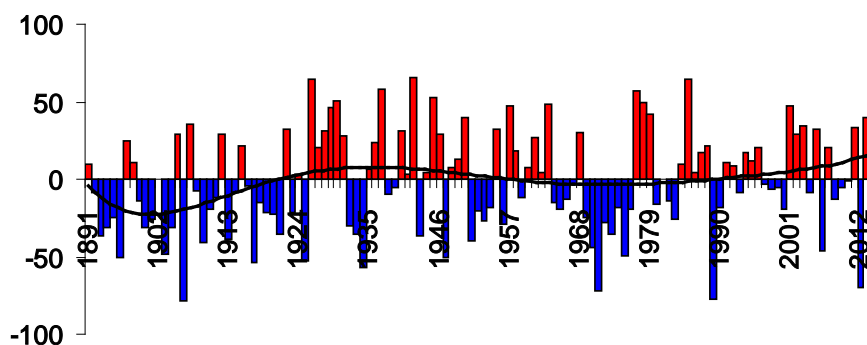


Рис. 42. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) на Аляске в январе 1891-2014гг.

Североамериканцев в январе испытывали не только морозы, но и частые удары снежных бурь. Начавшись еще в декабре, снежная круговерть продолжалась в течение всего месяца. Снегопады накрыли территорию, на которой проживает более 100 миллионов человек. Власти американских штатов от Массачусетса до Кентукки рекомендовали жителям не выходить из дома без крайней необходимости, а некоторые объявили у себя чрезвычайное положение. На востоке США и Канады месячные нормы осадков превышены в 1.5-3.0 раза.

В то время, как на востоке люди занимались борьбой со снегом, на западе царилась сушь. Осадков почти не было. Зимой в горах Сьерра-Невады образуется толстый снежный покров. Весной он тает, и вода течет в долины Калифорнии, пополняя реки, озера и водохранилища. На конец января снега в горах накопилось лишь 15% от нормы. Американские метеорологи сообщили, что засухи, подобной той, что установилась в эту зиму на западе США, в XXI веке еще не было.

Продольные дожди прошли в Центральной Америке. Они вызвали наводнения, от которых пострадали десятки тысяч людей.

Значительные положительные аномалии температуры (+2° и более) зарегистрированы в **феврале** на западе североамериканского континента в американских штатах Калифорния, Аризона, Нью-Мексико, Невада и на севере Мексики. Так, например, в Лас-Вегасе (США) и Ла-Пасе (Мексика) аномалии +3.5°. Хотя в США прошедшую зиму нельзя отнести к числу теплых, однако в отдельных регионах на западе страны она оказалась теплее нормы на 2-4°. На Аляске прошедшая зима вошла в первую десятку самых теплых за всю историю метеонаблюдений.

Крупные положительные аномалии температуры воздуха на западе США соседствуют в феврале с такими же и даже более крупными аномалиями холода на остальной части страны, а также в Канаде. Наибольшие отклонения от нормы зарегистрированы на Среднем Западе США в штатах Иллинойс, Айова, Висконсин (аномалии от -2° до -5°) и в канадских провинциях Британская Колумбия, Альберта, Саскачеван, Манитоба (аномалии от -4° до -8°). Зима на этих территориях также была холоднее обычной на 1-3°.

Продолжались удары стихии по территории США. В первой декаде месяца сильнейшие снегопады прошли в штатах на севере, востоке и юге страны. Они оставили без электричества миллионы американцев и существенно затруднили привычный уклад их жизни. Поступали сообщения о гибели людей. Власти ввели режим чрезвычайной ситуации в штатах Нью-Йорк, Нью-Джерси, Алабама, Виржиния, Джорджия, Миссисипи, Мэриленд, Луизиана, Северная и Южная Каролина. Количество осадков, выпавших здесь за месяц, превысило нормы в 1.5-2.0 раза. На западе страны наконец-то пролились дожди, местами сильные. Но в Южной Калифорнии, Аризоне, Нью-Мексико по-прежнему сохранялась сильная засуха. По сообщению американских метеорологов, последние 30 месяцев стали самыми засушливыми в истории Калифорнии. В городе Сакраменто установлен рекорд зимы – 47 дней без капли дождя. В основном сухо было и на большей части Канады.

В США и Канаде в **марте** в основном господствовала холодная погода, которая в итоге привела к отрицательным аномалиям среднемесячной температуры. Рекордно холодный март зафиксирован вокруг Великих Озер и в Новой Англии. В Канаде в Монреале аномалия -3.7°, Квебеке – -4.7°, на Ньюфаундленде – -3.0°, а в США в Вашингтоне и Нью-Йорке – -2.5°, Бостоне – -3.1°, Баффало, Детройте и Чикаго – -3.5°. В Канаде холодный март, подобный нынешнему, последний раз наблюдался 12 лет назад. Лишь на западе США по-прежнему стоит аномально жаркая погода. В Калифорнии столбики термометров поднялись почти до отметки +30°, побиты температурные рекорды, а среднемесячная температура превышена на 2-3°.

В США осадки составили норму на восточном побережье и заметно превысили ее на северо-западном. И там, и там дожди шли вперемежку со снегом, который временами даже создавал временный снежный покров. В штате Вашингтон проливные дожди вызвали наводнения и оползни, но они же привели к некоторому ослаблению засухи в Калифорнии, хотя влаги здесь для этого времени года сохранилось все же еще заметно меньше обычного, и засуха по-прежнему причиняла много миллиардный ущерб экономике штата. Большая часть территории США в марте недополучила положенного ей количества осадков. На Среднем Западе и на юго-западе страны их выпало считанные миллиметры.

К северу от США в Канаде осадков также было мало, тогда как к югу в Мексике они местами превысили нормы в 2-4 раза. Норма и более на островных государствах Карибского бассейна, тогда как на севере Колумбии и Венесуэлы их почти не было.

В Канаде в **апреле** стояла холодная погода. Среднемесячная температура воздуха, осредненная по всей территории страны, ниже нормы. В центральных районах Канады это ощущалось весьма заметно. Здесь в среднем за месяц было холоднее обычного на 2-4°.

Великие Озера на юге страны до конца апреля оставались подо льдом примерно на одну треть своей площади, что является новым рекордом. Прежний составлял примерно 20% на это же время года. Толщина припая в портах на берегу озера Мичиган достигала 60см. Тепло наблюдалось только в полярных районах Канады, так же как и в соседней Аляске. Здесь нормы среднемесячных температур превышены на 2-3°.

В других штатах США температурные условия в апреле в целом за месяц оказались близки к норме. Несколько холоднее было на севере вдоль границы с Канадой и на Среднем Западе, и несколько теплее на атлантическом и тихоокеанском побережьях. Причем в Калифорнии и в соседней Мексике это выглядело весьма заметно. Здесь нормы среднемесячных температур превышены на 2-3°.

В восточных и центральных штатах США апрель был очень дождливым. В столице Вашингтоне выпало более 2-х месячных норм осадков. Такая же история в штатах Висконсин, Канзас, Индиана, Иллинойс, Огайо. Но еще больше осадков (3-4-месячные нормы) пришлось на юго-восток страны: Южная Каролина, Джорджия, Алабама, Миссисипи. Здесь в результате проливных дождей вышли из берегов реки, были затоплены населенные пункты, частично разрушены автодороги и линии электропередач. На западе страны противоположное стихийное бедствие – засуха. Она охватывала на конец апреля более трети, а экстремальная, или по-другому исключительная, – до 10% территории США. Штат Калифорния полностью находился в условиях исключительной засухи. Здесь в апреле не видели и капли дождя.

Похожая картина имела место и на севере Мексики, тогда как в центральных штатах дожди шли в соответствии с нормой. Это же относится и к странам Карибского бассейна.

В Канаде нет четкого деления на чрезмерно засушливые или увлажненные территории. В апреле осадки в норме и более пришлось на южные районы страны (в Торонто, Монреале и Квебеке выпало более 1.5 норм) и частично на северные территории. В то же время к западу от Гудзонова залива, а также в провинциях Манитоба, Юкон и в соседней Аляске осадков было мало.

На большей части США температурные условия в мае в среднем соответствовали норме. Лишь в отдельных районах на атлантическом побережье и, главным образом, вдоль тихоокеанского – среднемесячная температура превысила норму примерно на 2°. Жара на юго-западе США в Калифорнии, Неваде и Аризоне захватила также и север Мексики, где воздух за месяц прогрелся на 2-4° больше нормы. Еще один американский штат, где температура воздуха заметно превысила норму (на 2-3°), – это Аляска.

Северные территории Канады, соседствующие с Аляской, также в мае получили тепла больше, чем обычно. Примерно на 2-4°. Тогда как в центральных и южных провинциях страны сложились условия, близкие к норме, и только на востоке в провинции Ньюфаундленд и частично в Квебеке, а также на западе в провинциях Альберта и Британская Колумбия было несколько холоднее обычного.

Весна на большей части США и Канады было заметно холоднее обычного (на 1-3°), и лишь вдоль тихоокеанского побережья США и Мексики воздух прошедшей весной прогрелся в среднем на 1-3° выше нормы.

Значительная часть Северной Америки в мае была залита дождями. В Канаде – это все центральные провинции страны, в США – большая часть восточных штатов и Аляска. Временами сильнейшие ливни, как, например, во Флориде и Алабаме в начале и на северо-востоке США в середине месяца, вызывали сильнейшие наводнения, которые во Флориде признаны самыми мощными за последние 30 лет. За сутки на 1м² выливалось до 10 ведер небесной влаги. К западу на территории Великих Равнин, в Техасе и Оклахоме продолжалась серьезная засуха. Осадков здесь по-прежнему мало. В Калифорнии, которая больше всех страдает от засухи, их совсем нет. Жара и отсутствие дождей вызывали пожары, которых за первые 5 месяцев года зарегистрировано уже больше, чем когда-либо

за этот же период. Сильные дожди прошли на юге Мексики. Нормы осадков превышены в 2-4 раза.

На большей части Канады температура воздуха в **июне** была выше обычной. В провинциях Манитоба, Онтарио и на севере Квебека аномалии среднемесячной температуры превысили $+4^{\circ}$, а на северных территориях – $+2...+3^{\circ}$. Канадская аномалия тепла распространилась также и на северо-восточные штаты США. На территории Новой Англии июнь был теплее нормы примерно на 2° . Но самый крупный очаг аномальной жары расположился на юго-западе США в Калифорнии, Аризоне и Нью-Мексико. Здесь воздух в среднем за месяц прогрелся на $2-6^{\circ}$ выше нормы, захватив также и северные штаты соседней Мексики. В то же время на юге провинций Альберта и Саскачеван в Канаде, а также к западу от Небраски, Канзаса и Оклахомы в США месяц оказался прохладнее обычного.

В Канаде и на большей части США дожди в июне были частыми гостями. На юге Канады в провинциях Альберта, Манитоба, Саскачеван обильные ливни вызвали массовые наводнения. Из-за необходимости эвакуации людей пришлось ввести режим чрезвычайной ситуации. Месячные нормы осадков превышены здесь в 2.0-2.5 раза. Похожая ситуация также на большей части США, включая Аляску, но исключая по-прежнему юго-западные штаты страны. Повсюду осадков выпало в норме и более. На Среднем Западе и на Аляске в 2-4 раза больше нормы. В штате Миннесоте это был самый дождливый месяц за всю историю наблюдений, причем не только среди июней, но и в сравнении с любым другим месяцем года. А в Калифорнии, Аризоне и Неваде осадков нет как нет, что способствовало продолжению засухи и развитию лесных пожаров.

В **июле**, как и в предыдущем месяце, на большей части Канады было теплее обычного. На востоке страны в Ньюфаундленде, Квебеке и Новой Шотландии, а также на западе – в Британской Колумбии и частично на северных территориях средняя температура воздуха превысила норму на $2-4^{\circ}$. Зато на юге провинций Манитоба и Онтарио погода была прохладной. Но по-настоящему непривычно холодной для июля она оказалась еще южнее – на большей части США. Температура ниже нормы зарегистрирована от Среднего Запада до юго-востока страны. В штатах Северная и Южная Дакота, Канзас, Иллинойс, Мичиган, Монтана в среднем за месяц было на $2-3^{\circ}$ холоднее обычного. Особенно холодной, больше свойственной осени, нежели лету, оказалась погода в середине месяца. Тогда в районе Великих Озер столбики термометров даже днем едва переползали через отметку 10° . И только на западе страны по-прежнему господствует жара. В штатах Вашингтон, Орегон и Калифорния средние за месяц температуры воздуха больше нормы на $2-5^{\circ}$.

Много осадков пришлось на долю Канады. На востоке страны они составили примерно 1.5, а на севере 2-3 нормы. В соответствии с нормой, а местами и более, выпало осадков вдоль атлантического побережья США, а также в юго-западных штатах Колорадо, Нью-Мексико, Техас, Оклахома и на Аляске. Сухо было на юго-востоке страны. В Калифорнии продолжалась засуха. Осадки практически отсутствовали.

В **августе** в США на общем фоне температур, близких к норме, можно выделить аномально прохладные территории на востоке страны и в Скалистых Горах и аномально теплые – вдоль тихоокеанского побережья. В последнем случае это тепло распространилось и на западные провинции Канады, где оказалось теплее обычного примерно на 2° . Такие же аномалии зарегистрированы на полуострове Лабрадор на востоке страны, в то время как на северо-западе было холоднее обычного, и также примерно на 2° . Большая часть Канады в августе находилась все же в условиях аномально теплого климата, что позволило средней температуре за месяц занять пятую строчку в ранжированном ряду среди самых высоких значений с 1891г.

Значительную часть США в августе накрыли дожди. Сильные ливни обрушивались на землю то к западу от Великих Озер, на Средний Запад и Скалистые Горы, где в итоге суммы осадков за месяц были превышены в 3-4 раза, то на северо-восток, где, например, в

штате Нью-Йорк за два часа ливня выпала двухмесячная норма осадков, или в штате Мэриленд, где прошедший ливень стал самым сильным за последние 80 лет, то на доселе сухую Калифорнию. Повсюду ливни провоцировали подъем уровня рек, сели, подтопления дорог, разрушения мостов и зданий.

В 1.5-2.0 раза превышены нормы осадков на севере Мексики и на юге Канады в провинциях Манитоба и Саскачеван. Да и на остальной территории Канады дожди составили за месяц либо норму, либо чуть более. Лишь на востоке страны в Квебеке и на западе – в Британской Колумбии их было мало.

На большей части Северной Америки в **сентябре** имела место привычная температура воздуха. Где-то, как, например, на северо-востоке Канады и в США в районе Великих Озер, она была чуть меньше нормы, а в других местах: южные штаты США, Аляска, тихоокеанское побережье США и Канады – выше нее. Пожалуй, лишь в Калифорнии было по-прежнему жарко, особенно в середине месяца, когда температура достигала +35...+38° и, как итог, аномалии среднемесячной температуры составили +2-4°.

В США штаты, расположенные в районе Великих Озер, на Среднем Западе, в Скалистых Горах и на побережье Тихого океана получили осадков в норме и более. Это не относится к Южной Калифорнии, где по-прежнему уже третий год подряд господствует разрушительная засуха. Американские специалисты считают ее сильнейшей в истории человечества. Власти штата ввели меры, ограничивающие подачу воды. Из-за нехватки ее многие поля так и остались не возделанными. Мало дождей было также на побережьях Атлантического океана и Мексиканского залива. В самом северном штате страны Аляске уже в начале месяца выпал снег, причем сразу в таком количестве, что это стало рекордным достижением для сентября. Справедливости ради следует отметить, что снежные заряды возможны здесь не только в сентябре, но и в любой месяц лета.

Много дождей пришлось на долю Мексики. Здесь нормы осадков местами превышены в 2-3 раза. Та же картина и на тихоокеанском побережье Канады. А на остальной территории этой страны осадки составили норму и менее. Особенно мало их досталось арктическим территориям страны.

Середина осени в Северной Америке оказалась аномально теплой. В США **октябрь** 2014г. самый теплый в XXI столетии и четвертый самый теплый за всю историю метеонаблюдений. Средняя температура за месяц более, чем на 2-4° превысила норму на тихоокеанском и атлантическом побережьях Канады (провинции Британская Колумбия, Квебек и Ньюфаундленд), на западе и юго-западе США (штаты Вашингтон, Орегон, Калифорния, Аризона, Нью-Мексико, Техас) и в Мексике (рис. 43). Заметно холоднее обычного было только на Аляске.

Изобилие осадков в октябре наблюдалось только в восточных районах. От Миссури до Атлантического океана и от Квебека до Мексиканского залива их за месяц накопилось в 1.5-2.0 раза больше нормы. В последние дни месяца мощный снежный циклон накрыл северо-восток США. Штаты Нью-Хэмпшир, Мэн, Массачусетс, Теннесси, Иллинойс, Висконсин завалил снег, высота которого достигала 30см. В Южной Каролине этот снегопад стал самым ранним в истории метеонаблюдений, которые ведут свой отсчет с 1880г. В горных штатах США, а также далее на запад и юго-запад было сухо. Местами осадки отсутствовали совсем. Лишь вдоль тихоокеанского побережья в штатах Вашингтон и Орегон осадки за месяц составили норму и более.

Сильнейшие дожди обрушились на южные районы Мексики и соседние государства Центральной Америки. Осадки за месяц превысили нормы в 3-4 раза. Они вызвали массовые наводнения, которые в горных районах спровоцировали селевые потоки. Поступали сведения о жертвах, разрушениях зданий и дорог. В то же время Республика Гондурас испытывала сильнейшую засуху.

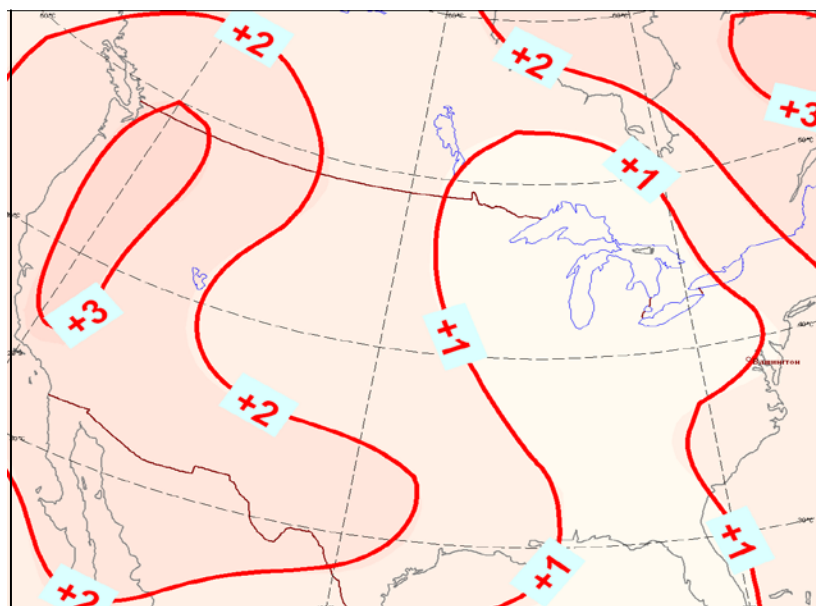


Рис. 43. Аномалии температуры воздуха (°С) в Северной Америке в октябре 2014г.

В **ноябре** почти всю территорию США захватила стужа. Зима пришла в этом году необычно рано. Уже в середине месяца впервые за всю историю метеонаблюдений отрицательные температуры воздуха наблюдались одновременно во всех штатах, кроме тихоокеанского побережья и Гавайев. Холод добрался даже до субтропиков. В Техасе, Луизиане, Алабаме и Джорджии отмечались ночные заморозки, а на Великих Равнинах – в Небраске и Южной Дакоте грянули морозы до -20° . Ноябрь 2014г. самый холодный в США в XXI веке, а в штатах Алабама и Миссисипи он второй самый холодный в истории метеонаблюдений. Отрицательные аномалии среднемесячной температуры имеют место по всей территории страны, кроме тихоокеанского побережья и Аляски (в Индианаполисе -3.8° , Канзасе, Далласе и Чикаго -3.0° , Нью-Йорке и Вашингтоне около -1°). И только на Аляске, соседке «жаркой» в этом месяце Чукотки, было заметно теплее обычного. Ноябрь 2014г. – пятый самый теплый в истории штата. В Анкоридже при норме 6° средняя за месяц температура около нуля. Теплый воздух быстро «съедал» снежный покров, впервые за последние 10 лет горнолыжные курорты в ноябре так и не открылись. Несколько меньше положительные аномалии вдоль тихоокеанского побережья США ($+2-3^{\circ}$).

В Канаде холод на юге и в центре страны противостоял теплу на арктических территориях. Южнее 60° с.ш. аномалии $-2...-4^{\circ}$, а в северных провинциях и особенно на островах арктического архипелага – $+2...+5^{\circ}$. Такое противостояние тепла и холода привело к тому, что ноябрь в Канаде в среднем оказался близким к норме.

В стране кленового листа к северу от 55° с.ш. осадков было мало. В провинциях Юкон и Британская Колумбия на западе страны и на севере полуострова Лабрадор на востоке их выпало менее половины нормы. Похожая картина и в США к югу от сороковой параллели. Причем здесь местами в Калифорнии, Неваде, Аризоне дожди полностью отсутствовали. Лишь Техасу и Флориде их досталось в норме и более. Зато вся территория Северной Америки между 40° и 55° с.ш. оказалась залита дождями и засыпана снегом. Аномальные снегопады, начавшиеся еще в конце октября, продолжились большую часть ноября. Американские штаты Огайо, Пенсильвания, Мичиган, Висконсин, Нью-Йорк и канадские провинции Саскачеван, Онтарио, Манитоба, Нью-Брансуик завалило снегом. Иногда за сутки выпадала их месячная норма. Подобных снегопадов в конце осени в США не видели с середины 70-х годов. Нормы осадков на этих территориях превышены в 1.5-2.5 раза.

Много осадков выпало в Мексике и на севере Южной Америки – до 2-х месячных норм и более. Они вызвали наводнения и массовые разрушения. Поступали сведения о гибели людей.

От центральных районов Мексики и до полярных – Канады повсюду средняя за **декабрь** температура воздуха превысила норму на $+2^{\circ}$, а в пограничье США и Канады, в Калифорнии, на северо-западе Канады и на Аляске – на $+4...+6^{\circ}$. В Анкоридже (США, штат Аляска) аномалия $+6.5^{\circ}$, Монреале (Канада) – $+3.6^{\circ}$, Сан-Франциско и Чикаго (США) – $+4.1^{\circ}$ и $+3.1^{\circ}$ соответственно, Торреоне (Мексика) – $+2.5^{\circ}$. И только за полярным кругом в среднем за месяц оказалось чуть холоднее обычного. В США прошедший декабрь стал третьим самым теплым в истории, уступая только рекордным достижениям, установленным в 30-е годы прошлого столетия (рис. 44).

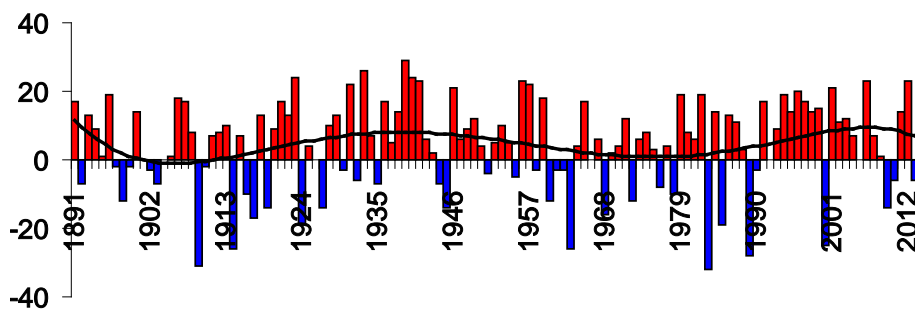


Рис. 44. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в США в декабре 1891-2014гг.

В конце месяца, в то время как на атлантическом побережье Канады раз за разом продолжалось обновление суточных максимумов температуры, в центральные районы страны (провинции Манитоба, Саскачеван, Альберта) хлынул ледяной арктический воздух с температурой до -45° .

Аномально теплый воздух в декабре распространялся не только по континентальным районам Северной Америки, но и захватывал сопредельные океанические акватории. В Атлантическом океане он сомкнулся с аномально прогретым воздухом над средним течением Гольфстрима.

Из всех штатов США только на Аляске среднегодовая температура воздуха оказалась близка к экстремальному значению. Она вторая в ранжированном ряду с 1891г. (рис. 45).

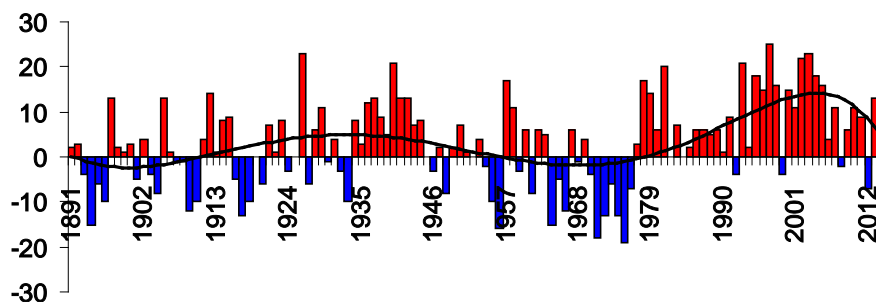


Рис. 45. Аномалии среднегодовой температуры воздуха (0.1°C) на Аляске в 1891-2014гг.

В декабре в Северной Америке отмечалось большое разнообразие в распределении атмосферных осадков. В Канаде «мокрым» северным провинциям и Ньюфаундленду (суммы осадков за месяц – норма и более) противостояли юг и запад страны (осадков менее половины, а местами и – четверти нормы).

В США территории от Скалистых Гор до тихоокеанского побережья, где осадков оказалось в норме и более, а в Калифорнии в 2-3 раза больше нормы, оппонировал сухой Средний Запад и юго-запад страны (штат Техас), а также «нормальный» Восток. Большое количество осадков в Калифорнии несколько ослабило существующую здесь длительную засуху. Тем не менее специалисты NOAA по-прежнему считают, что калифорнийская засуха 2012-2014гг. является рекордной по продолжительности одновременного сочетания высокой температуры воздуха и дефицита осадков.

Центральным районам Мексики с суммами осадков за месяц в 2-4 раза больше нормы противостояли северные и южные территории, где их практически не было. Много осадков, также в 2-4 раза больше нормы, пришлось на Ямайку, другие Антильские острова и южное побережье Карибского моря.

Арктика

В середине зимы в Арктике сформировались крупные положительные аномалии среднемесячных температур воздуха. На Шпицбергене и Земле Франца-Иосифа они превысили $+14^{\circ}$. Это стало причиной того, что среднемесячная температура этого региона Земли стала в феврале пятой самой высокой в истории. Такой же ранг имеет здесь и вся зима в целом. Для Арктики самой теплой остается зима 2011-2012гг., тогда было в среднем примерно на 1° теплее, чем в нынешнюю зиму.

Аномальное тепло сохранялось в Арктике всю весну. В марте средняя за месяц температура воздуха достигла второго максимума в истории наблюдений, уступая по этому показателю только марту 2011г., в апреле – она пятая, а весна в целом – третья самая теплая в ранжированном ряду (рис. 46).

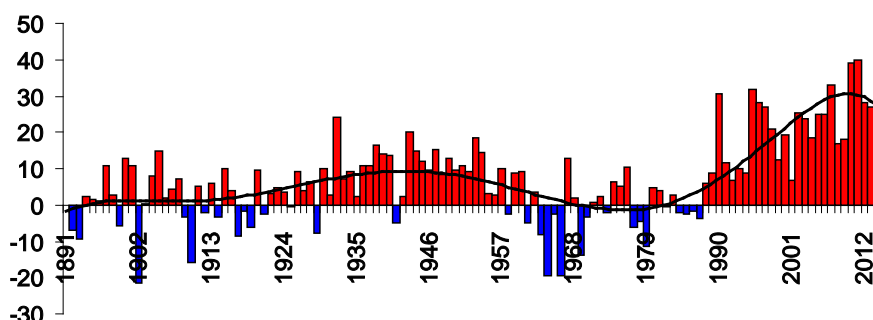


Рис. 46. Аномалии средней температуры воздуха (0.1°C) в Арктике весной 1891-2014гг.

В сентябре в Арктике закрывается летний сезон. Ледяная шапка на Северном полюсе ужимается до минимальных размеров в годовом ходе. В этом году ее площадь заняла шестую строчку среди самых минимальных значений, еще раз подтвердив тем самым, что степень ледовитости арктического бассейна имеет устойчивую тенденцию к сокращению.

Осень в Арктике была теплой. В среднем норма температуры превышена примерно на 3° . На северо-востоке Евразии средняя температура осени выше нормы на $3-6^{\circ}$. И только в Ненецком и Таймырском автономных округах России она оказалась холоднее обычного.

И в последний месяц года в Арктике по-прежнему сохранялась аномально теплая погода. Средняя аномалия по региону превысила $+2^{\circ}$. На конец года площадь ледяного покрова оказалась примерно на 4% меньше нормы.

Океаны

Температура поверхности океана

На протяжении всего 2014г. средняя температура поверхности Тихого океана в Северном полушарии превышала нормы. Особенно это стало заметно со второй половины лета, когда средние значения ТПО, осредненные по всей поверхности Тихого океана в Северном полушарии, превышали нормы на 0.6-0.7°. Давно уже в это время года они не достигали столь экстремальных значений. Так, в октябре и ноябре 2014г. были повторены абсолютные максимумы среднемесячных температур, впервые достигнутые в 1990г. В эти месяцы на значительной части акватории Тихого океана в Северном полушарии средние значения ТПО перекрывали нормы на 1-2°.

В экваториальных широтах Тихого океана зимой и весной 2014г. преимущественно существовали отрицательные аномалии ТПО, которые дали повод говорить о возможном возврате к новому Ла-Нинья (холодный эпизод Южного колебания). Но затем они сменились на слабоположительные, рост которых заметно усилился во втором полугодии. К концу года на большей части тропических и экваториальных широт аномалии ТПО уже превышали 0.5°. Это обстоятельство, а также появление в декабре крупной положительной аномалии ТПО в Перуанском течении, позволило предположить, что в случае отклика атмосферы на благоприятные условия ТПО, новое Эль-Ниньо может начаться уже в первые месяцы 2015г. Однако все же температуры, существовавшие в этой части океана в течение года, свойственны нейтральной фазе Южного колебания, которая, таким образом, начавшись в апреле 2012г., просуществовала уже более двух с половиной лет.

Среднемесячные температуры поверхности Атлантического океана в Северном полушарии в 2014г. также превышали нормы, хотя и не достигали экстремальных значений, установленных в предыдущие годы. Как и в Тихом океане, в отдельные месяцы аномалии ТПО достигали значений +1...2°. В основном это наблюдалось в западной части океана, хотя осенью имело место и на востоке. Однако, наряду с крупными положительными существовали такие же отрицательные аномалии ТПО, что особенно было заметно в первую половину года и к концу его.

На протяжении всего года аномально теплым оставался Гольфстрим, в среднем течении которого, аномалии ТПО часто превышали +2°. Следует отметить, что над этим же районом в целом за год и в отдельные месяцы тоже формировались крупные положительные аномалии температуры воздуха. Влияла ли поверхность Гольфстрима на прогрев нижнего слоя воздуха над ним или сама являлась следствием прогрева, еще предстоит выяснить.

Тропические циклоны

В 2014г. на планете возникло 77 тропических циклонов (ТЦ), что примерно на 7% меньше нормы. В Северном полушарии образовалось 55, а в южном 22 ТЦ, что ниже нормы соответственно на 4 и 16%. В большинстве районов Мирового океана активность тропического циклогенеза была ниже обычной. Только северо-восток и центр Тихого океана отличились большей, чем обычно, активностью тропического циклогенеза. Здесь образовалось 22 циклона, что на 36% превышает норму. Нормальное количество циклонов отмечалось только в южной части Тихого океана.

В Северном полушарии тропические циклоны отсутствовали только в марте. В январе, феврале, апреле, июне и октябре их оказалось существенно больше нормы (на 30% и более), в июле, сентябре и декабре – норма, а в мае, августе и ноябре меньше нее примерно на 60, 40 и 80% соответственно.

В Южном полушарии тропический циклогенез традиционно был менее интенсивным. В январе, феврале, марте, апреле и ноябре количество циклонов примерно соответствовало норме. Затем полгода их не было вообще, хотя обычно их возникновение в мае и октябре вполне вероятно. В ноябре циклогенез соответствовал норме, а в декабре – даже активнее обычного.

В северо-западной части Тихого океана (рис. 47) сезон 2014г. начался уже в январе и был довольно активным в первой половине года. Но после июля произошел заметный спад активности циклогенеза, и в августе, пиковом месяце сезона, не образовалось ни одного ТЦ, что довольно необычно. В целом за год в этом районе возникло 22 тропических циклона, что на 14% меньше нормы. Наибольшая активность циклогенеза в 2014г. имела место в июле и сентябре. В эти месяцы возникло по 5 ТЦ, что соответствует норме.

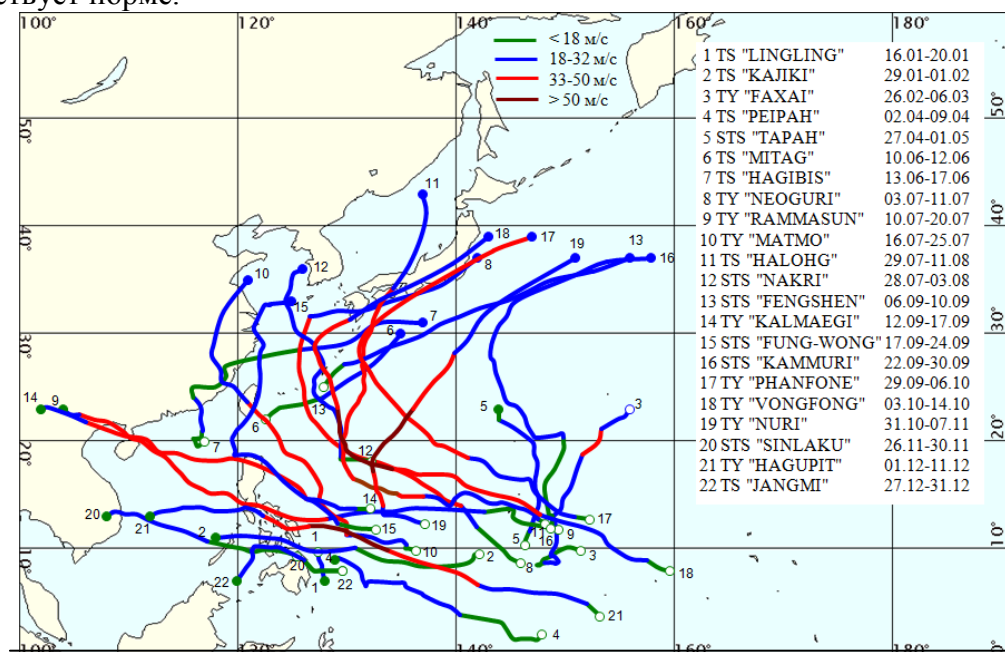


Рис. 47. Траектории тропических циклонов в северо-западной части Тихого океана в 2014г.

Из 22 ТЦ тайфунами стали 9, из которых 4 имели интенсивность 3-4 категории по шкале Саффира-Симпсона. Самым мощным тропическим циклоном сезона, как в этом регионе, так и в Северном полушарии в целом, стал тайфун «Вонфонг», существовавший в октябре и имевший минимальное давление в центре 900мб, скорость ветра при этом составляла более 60м/с (в порывах – более 90м/с).

Очаг формирования тропических циклонов в прошедшем сезоне был довольно компактным и располагался восточнее Филиппин в районе с координатами 130°-160° в.д. и 1.5°-20.0° с.ш. Именно здесь возникло 85% тропических циклонов этого региона. Следует отметить, что необычайно близко к экватору сформировалась тропическая депрессия, давшая начало тропическому шторму «Пейпа» в апреле: её начальные координаты составили 1.5° с.ш. и 146.4° в.д. Немного севернее, но тоже очень близко к экватору зародился и последний тайфун сезона «Хагупит». Его начальные координаты – 3.7° с.ш. и 153.5° в.д. Поскольку очаг формирования циклонов располагался достаточно близко к суше, то 15 из них воздействовали на острова и побережья. Более всего от ударов тропической стихии в очередной раз пострадали Филиппины, подвергшиеся нашествию 7 тропических циклонов, из которых 3 были тайфунами. Почти так же часто тропические циклоны 2014г. беспокоили Японию: из 6 ТЦ, обрушившихся на Японию, 4 были тайфунами. Особенно доставалось южным японским островам, где при прохождении тайфунов «Неогури» и «Вонфонг» скорость ветра увеличивалась до 45м/с (в порывах до

65м/с), а интенсивность осадков достигала 85мм/час. На южный и восточный Китай циклоны выходили 5 раз, на Вьетнам – трижды. Дважды тропические циклоны оказывали влияние на Корейский полуостров.

В июле и сентябре тропические циклоны показали свою наибольшую разрушительную силу. Июльский тайфун «Раммасун» ($p_{\min} - 950\text{мб}$; $v_{\max} - 45\text{м/с}$, порывы до 60м/с) был не самым интенсивным, но имел опасную траекторию, проходившую по густонаселённым районам. 16 июля он прошел по Филиппинам вблизи Манилы со скоростями ветра около 40м/с, затем, продолжая свой путь, 18 июля обрушился на север китайского о. Хайнань, и 19 июля, сохраняя интенсивность, – на север Вьетнама. В пострадавших странах погибли в общей сложности 206 человек. Разрушения были чрезвычайно велики, общий ущерб составил более \$7 млрд. Похожую траекторию имел и сентябрьский тайфун «Кэлмеджи». Ещё менее интенсивный, чем «Раммасун» ($p_{\min} - 960\text{мб}$; $v_{\max} - 38\text{м/с}$, порывы до 55м/с), он 14 сентября прошёл по северу Филиппин со скоростью ветра 3м/с, в порывах до 45м/с. Суточные суммы осадков при этом достигали 338мм. Затем, усилившись над Южно-Китайским морем, 16 сентября он обрушился на о. Хайнань и северный Вьетнам. Число погибших – 31 человек, материальный ущерб – около \$3 млрд.

Впрочем, опасные траектории имели все июльские ТЦ этого региона. Все они так или иначе воздействовали на сушу. «Неогури» в стадии тайфуна прошёл по южным японским островам, вызвав сильнейшие дожди на островах Кюсю и Окинава, где суточные суммы осадков составили 336 и 302мм соответственно, а интенсивность осадков достигала 70-80мм/час. Затем с сильными дождями он смещался вдоль восточного побережья Японии. Тайфун «Матмо», прошедший 22 июля по Тайваню и вышедший затем на восточное побережье Китая, был не менее разрушителен. Он принёс с собой огромное количество осадков и стал причиной гибели 13 человек в Китае. Тайфун «Накри» отметился очередной колоссальной порцией дождей на южных японских островах: в префектуре Коти за время его прохождения зафиксировали выпадение 1100мм осадков. Закончил он свой путь как тропический циклон над Южной Кореей, где в связанных с ним чрезвычайных ситуациях погибли 10 человек. Последний июльский циклон «Халонг», возникший в конце месяца, уже в августе развился в очередной супертайфун ($p_{\min} - 915\text{мб}$; $v_{\max} - 55\text{м/с}$, порывы до 75м/с). Но, проходя по южным японским островам, он имел уже меньшую интенсивность, и на юг о. Хонсю вышел как сильный тропический шторм, не причинив при этом большого ущерба.

Можно отметить также очень интенсивные октябрьские тайфуны. Траектории двух из них пролегли вблизи японских островов. «Фанфон» 2-5 октября прошёл по островам Рюкю, Окинава и затем по востоку о. Хонсю с ветрами около 40м/с (в порывах до 65м/с). В Японии были проведены масштабные эвакуации населения (более 3 млн. человек), но жертв избежать не удалось: погибло 9 человек. В Токио за 6 октября выпало 272мм осадков, интенсивность их достигала 80мм/час, а ветер в порывах усиливался до 46м/с. Похожей оказалась и траектория тайфуна «Вонфонг». Однако выходя на густонаселённые острова Кюсю, Сикоку и Хонсю, он значительно ослабел, не вызвав серьёзных разрушений. Тем не менее суммы осадков были чрезвычайно велики: на Окинаве за двое суток сумма осадков составила 529мм, а интенсивность ливней на Кюсю достигала 85мм/час. Третий тайфун «Нури» образовался в самом конце октября и пика своей интенсивности ($p_{\min} - 910\text{мб}$; $v_{\max} - 55\text{м/с}$, порывы до 75м/с) достиг уже в ноябре. Его траектория была неопасна. Однако и он внёс свой вклад в метеорологическую историю. Сместившись на Берингово море, экс-«Нури» стал самым глубоким (давление в центре 924мб) внетропическим циклоном в этой акватории Мирового океана за всю историю метеонаблюдений.

Финальный аккорд сделали два декабрьских ТЦ. Один из них, «Хагупит», имел почти такую же интенсивность, как «Вонфонг» ($p_{\min} - 905\text{мб}$; $v_{\max} > 60\text{м/с}$, порывы более 90 м/с) и очень опасную траекторию. 6 декабря он обрушился на центральные районы

Филиппин ураганом 3 категории с ветрами около 60м/с. Суммы осадков при этом составили от 230 до 433мм. В оползнях и других чрезвычайных ситуациях погиб 21 человек.

На Дальний Восток России в 2014г. оказали влияние 3 тропических циклона. Первым был июньский тропический шторм «Митаг», что само по себе достаточно необычно, поскольку такие ранние выходы экс-тропических циклонов в умеренные широты достаточно редки. За период наблюдений с 1970г. такое отмечалось лишь трижды – в 2003, 2004 и 2011гг. Циклон был довольно слабым и стал внетропическим к югу от Японских островов 12 августа. Однако при этом скорость ветра в его центре даже увеличилась, и в ночь с 13 на 14 июня он обрушился на юг Сахалина с сильными ветрами 25-30м/с, в порывах до 35м/с. Ветер срывал с домов крыши, ломал рекламные щиты и киоски, выкорчевывал деревья. Количество осадков, выпавших за время прохождения циклона по Сахалину, составило 113мм. Стихия оставила без электричества почти 20 тысяч человек. Следующим стал июльский экс-тайфун «Неогури», который 11-12 июля оказывал влияние на Курильские острова: за два дня в Южно-Курильске выпало 189мм осадков, что составляет 130% от месячной нормы. Как правило, в июле на Курильские острова подобные циклоны выходят один раз в 10 лет. Третий экс-тропический циклон ударил по Дальнему Востоку в августе. Это был самый мощный циклон с огромным потенциалом бывшего супертайфуна. Экс-тайфун «Халонг» 11 августа смещался по северной части Японского моря вблизи восточного побережья Приморья. На четырёх метеостанциях восточного побережья количество осадков составило от 51 до 65мм за 12 часов и менее. При этом отмечался очень сильный ветер: на метеостанциях Сосуново и Терней его порывы достигали 27–30м/с. Зарегистрированы обрывы линий электропередачи. За несколько дней влияния циклона на погоду в Приморье количество осадков, выпавших в Сосуново, составило 173мм, что примерно соответствует двум месячным нормам. От экс-тайфуна досталось также Сахалину и Курилам. На Курильские острова сильные ливни принесли до 95мм, а на Сахалин – до 60мм осадков. При этом в Южно-Сахалинске отмечался ураганный ветер до 42м/с, который валил деревья, срывал крыши с домов, выбивал окна, обрывал линии электропередач, в результате чего без электричества осталось более трети города. По статистике выход экс-тропических циклонов в августе на Приморье и Курильские острова происходит в среднем один раз в 3-4 года, а на Сахалин – в 6-7 лет.

В северо-восточной части Тихого океана (рис. 48) в сезоне 2014г. возникло 20 тропических циклонов, 14 из которых стали ураганами, в том числе 9 – очень сильными (категория 3 и выше). Самым интенсивным оказался августовский ураган 5 категории «Мари» ($p_{\min} - 918\text{мб}$; $v_{\max} - 75\text{м/с}$, порывы более 90м/с). Следует обратить внимание на то, что в целом за сезон ТЦ были здесь гораздо более интенсивными, чем обычно. Первый же из них, возникший 23 мая, тропический циклон «Аманда», стал рекордсменом, поскольку развивался очень быстро, к 25 мая он достиг стадии урагана 4 категории по шкале Саффира-Симпсона и сохранял её более суток, усиливаясь временами почти до 5 категории опасности ($p_{\min} - 932\text{мб}$; $v_{\max} - 75\text{м/с}$, порывы до 90м/с). Появление здесь урагана в мае достаточно необычное явление, а столь сильного – непривычно вдвойне. Средней датой зарождения первого урагана в этой части Тихого океана является 26 июня, а очень сильного (категории 3 и выше) – 19 июля. Еще ни разу за всю историю наблюдений майский ураган не набирал силу 5 категории. Траектория циклона, однако, была неопасна, и его облачные спирали лишь немного задели побережье Мексики.

На высокую активность циклогенеза в сезоне 2014г. повлияли следующие факторы: очень тёплая вода (аномалии среднемесячной температуры до $0,7^{\circ}\text{C}$), слабый сдвиг ветра в тропосфере, очень влажный воздух и неустойчивость атмосферы. К тому же складывавшиеся циркуляционные условия помогали штормам удерживаться в благоприятных условиях продолжительное время. Циклоны стабильно возникали с мая по октябрь, причём в первый и последний месяц их было в два раза больше нормы. Район их

возникновения традиционно был компактным и ограничивался 93-124° з.д. и 9-17° с.ш. Траектории циклонов тоже были вполне традиционными. Большинство их смещались на северо-запад, некоторые – на запад, не представляя при этом опасности для побережий. Однако 5 ТЦ все же ударили по побережью Центральной Америки. Тропический шторм «Борис», вышедший 4 июня на западное побережье Мексики, принес с собой 318мм осадков. При продвижении по суше с сильными осадками циклон спровоцировал оползни в Гватемале, что привело к гибели 5 человек. Но самым разрушительным в сезоне стал сентябрьский ураган 4 категории «Одиль». Именно у этого мощного урагана ($p_{\min} - 922$ мб; $v_{\max} - 63$ м/с, порывы до 78 м/с) была самая опасная траектория. 14 сентября он вышел на побережье п-ова Калифорния с ветрами до 60 м/с и сильными дождями до 169 мм/сутки. Благодаря своевременной эвакуации, многочисленных жертв удалось избежать. Однако разрушения они оставили серьезные, погибли пять человек, материальный ущерб оценен в \$2,5 млрд. Траектории октябрьских ТЦ также были опасными. Все три вышли на сушу. «Саймон», уже как внетропический циклон, принёс долгожданные дожди на юго-запад США, страдавший от продолжительной засухи. «Труди» и «Вэнс» при выходе на западное побережье Мексики ослабели до стадии тропического шторма и не вызвали серьезных разрушений, хотя местами выпадало более 100 мм осадков.

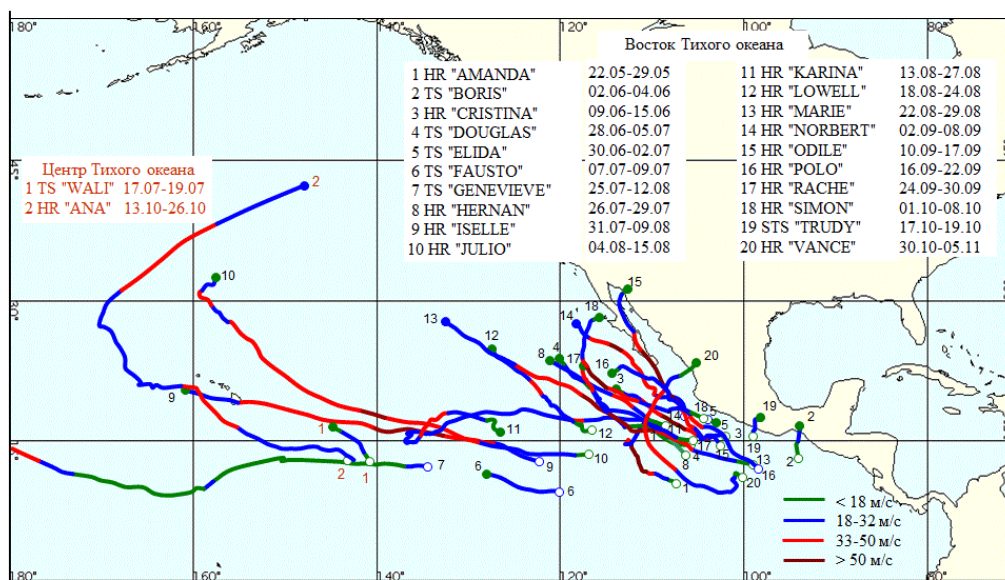


Рис. 48. Траектории тропических циклонов в северо-восточной и центральной частях Тихого океана в 2014 г.

Можно отметить также весьма необычный ураган «Женевьева», возникший в конце июля. Как тропический шторм он сместился в Центральную часть Тихого океана, ослабел здесь до стадии тропической депрессии и, казалось, уже заканчивал своё существование. Но условия в центре Тихого океана благоприятствовали тропическому циклогенезу, и 6 августа произошла взрывная регенерация тропического циклона, в считанные часы превратившегося в ураган, а затем и суперураган ($p_{\min} - 915$ мб; $v_{\max} - 60$ м/с, порывы до 85 м/с). Смещаясь на запад, он пересёк линию смены дат и стал тайфуном в западной половине Тихого океана, посетив, таким образом, за 19 дней своего существования три района тропического циклогенеза. Ураган к тому же оказался ещё и долгожителем (рис. 49).

В центральной части Тихого океана в 2014г. образовалось 2 тропических циклона (рис. 49). Случается это далеко не каждый год, однако уже второй год кряду в этом районе отмечается довольно активный тропический циклогенез. В течение всего прошедшего сезона в этом районе продолжала сохраняться нейтральная фаза ЭНЮК (Эль-Ниньо – Южное колебание) и атмосферные условия благоприятствовали образованию и

существованию ТЦ. Кроме двух возникших здесь циклонов ещё три пришли с востока Тихого океана. Таким образом, в центральной части Тихого океана в разное время существовало 5 ТЦ, четыре из которых были ураганами. Причем два из них – мощными ураганами 3 и 4 категории по шкале Саффира-Симпсона. Самым интенсивным стал ураган «Исель» ($p_{\min} - 947\text{мб}$; $v_{\max} - 65\text{м/с}$, порывы до 80м/с). Уже достаточно ослабевшим 8 августа он обрушился на Большой остров Гавайев с ветрами $20-30\text{м/с}$, что произошло впервые со времён разрушительного урагана "Иники" 1992г. Примечателен был и октябрьский ТЦ «Ана». Существовал он долго – 13 дней, периодически усиливаясь до стадии урагана. 18-19 октября он прошёл южнее Гавайских о-вов, вызвав мощные ливни на о. Оаху (до 178мм/сутки) и в Гонолулу (до 120мм/сутки). Траектория его была довольно необычной. В третьей декаде октября, уже как внетропический циклон, он вышел на западное побережье Северной Америки примерно на границе США и Канады и со всей мощью экс-урагана обрушил на регион сильнейшие ветры и дожди.

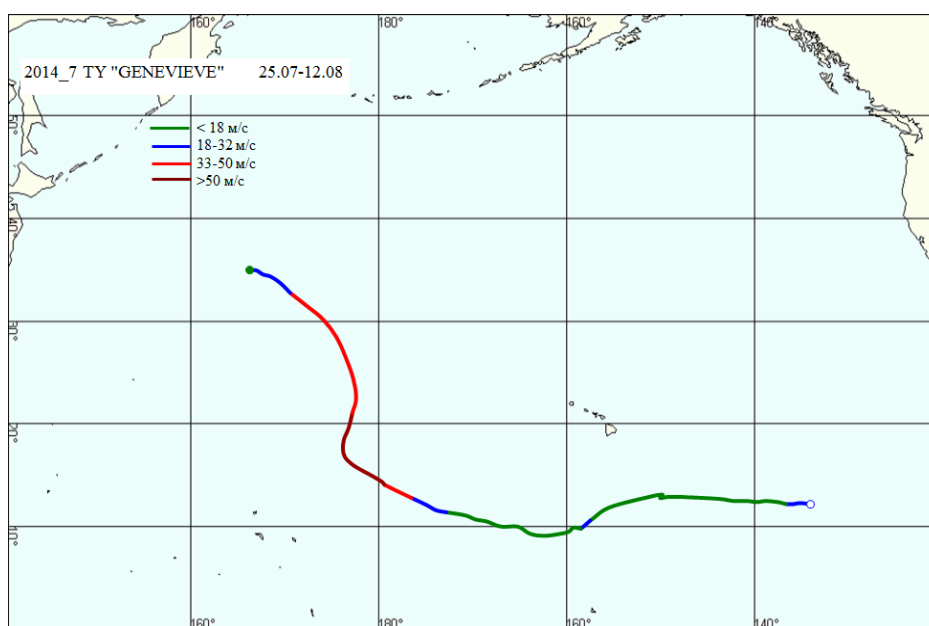


Рис. 49. Траектория тайфуна «Женевьева».

Таким образом, сезон 2014г. в восточной и центральной части Тихого океана стал третьим самым активным с 1970г. Больше ТЦ отмечалось лишь в 1992г., когда возникло 27 циклонов, и в сезонах 1982 и 1985гг., в которые сформировалось по 23 ТЦ.

В Атлантическом океане (рис. 50) сезон 2014г. был относительно спокойным. Здесь образовалось 8 ТЦ, что на 25% меньше обычного. Шесть из них достигли стадии урагана, а два стали мощными ураганами 3 и 4 категории. Среди причин, обусловивших сравнительно низкую активность тропического циклогенеза, основными можно считать сильный вертикальный сдвиг ветра в тропосфере в сочетании с её высокой устойчивостью над Карибским морем. Внесли свой вклад сухой воздух над тропической Атлантикой и температура поверхности океана, которая в районах зарождения тропических циклонов в течение всего сезона оставалась ниже той, что необходима для активного тропического циклогенеза.

Первый тропический циклон в Атлантике образовался лишь в июле. В августе циклонов было в полтора, а в сентябре – почти в два раза меньше нормы. И только в октябре их оказалось больше обычного – три, два из которых стали ураганами. Это, пожалуй, основная особенность сезона 2014г. в Атлантике – активный циклогенез в конце сезона. Самый сильный в регионе ураган «Гонзало» возник в октябре. Он достиг 4 категории опасности ($p_{\min} - 940\text{мб}$; $v_{\max} - 63\text{м/с}$, порывы до 75м/с) 16 октября и стал не только самым мощным атлантическим ураганом, но и самым разрушительным в

Атлантике в 2014г. Ураган прошёл вблизи Бермудских о-вов с сильнейшими ветрами (около 45м/с) и дождями, причинив материальный ущерб около \$300 млн. Влиянию «Гонзало» подвергся также канадский Ньюфаундленд, но здесь всё ограничилось только сильными ветрами (около 30м/с) и дождями.

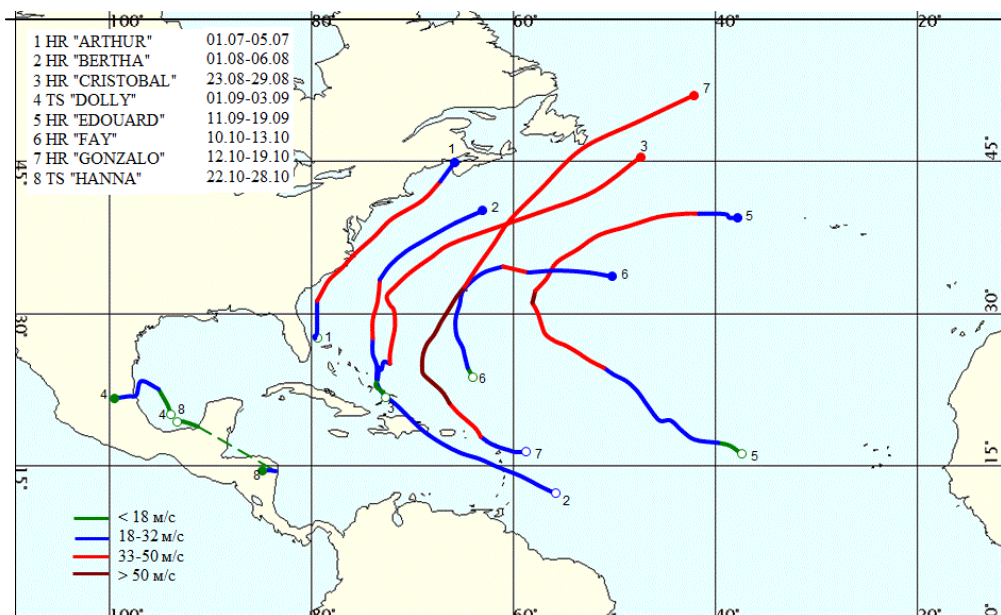


Рис. 50. Траектории тропических циклонов в Атлантическом океане в 2014 г.

В 2014г. воздействию тропических циклонов подвергались страны Карибского бассейна. В августе от них пострадали Большие и Малые Антильские о-ова и Багамы, впрочем, несильно. В сентябре и октябре циклоны атаковали, в основном, Мексику. Последний в сезоне тропический шторм «Ханна», смещавшийся по югу Карибского моря, вызвал сильные дожди на восточном побережье Мексики и на п-ове Юкатан. В Гондурасе и Никарагуа с ним были связаны сильнейшие дожди (более 300мм/сутки), вызвавшие наводнения и оползни.

Прошедший сезон стал девятым годом кряду, когда ни один мощный ураган не побеспокоил восточное побережье США. Единственным приблизившимся к нему ураганом был июльский «Артур». Смещаясь вблизи побережья, он вызвал сильные ветры до 40м/с на побережье Северной Каролины. Ущерб, однако, по признанию местных властей, был минимальный. Штормовая погода была связана с ним и в Новой Англии, где отмечались осадки до 100мм и ветры около 30м/с.

В южной части Атлантического океана в 2014г. тропические циклоны отсутствовали.

В северной части Индийского океана в сезоне 2014г. образовалось только 3 тропических циклона (рис. 51), что в 1.5 раза меньше нормы. В июне тропический циклон недолго существовал в Аравийском море, был довольно слабым и влияния на сушу не оказывал. Октябрь стал месяцем активного циклогенеза. ТЦ «Нилофар» ($p_{min} - 950\text{мб}$, $v_{max} - 65\text{м/с}$), развившийся в Аравийском море, имел неопасную траекторию и разрушился над морем. Остатки его облачных систем принесли на побережье Индии вполне обычные для этого времени дожди. Зато бенгальский циклон «Хадхад» оказался чрезвычайно опасным. При подходе к восточному побережью Индии он представлял собою огромный циклон 4 категории опасности. 12 октября он обрушился на побережье в районе многомиллионного портового города Висакхапатнам с ветрами около 65м/с. Разрушения были катастрофическими, причинённый ущерб составил \$11 млрд. Но многочисленных жертв благодаря действиям властей удалось избежать. Погибли 68 человек, хотя обычно такие циклоны в этом регионе вызывали многотысячные жертвы.

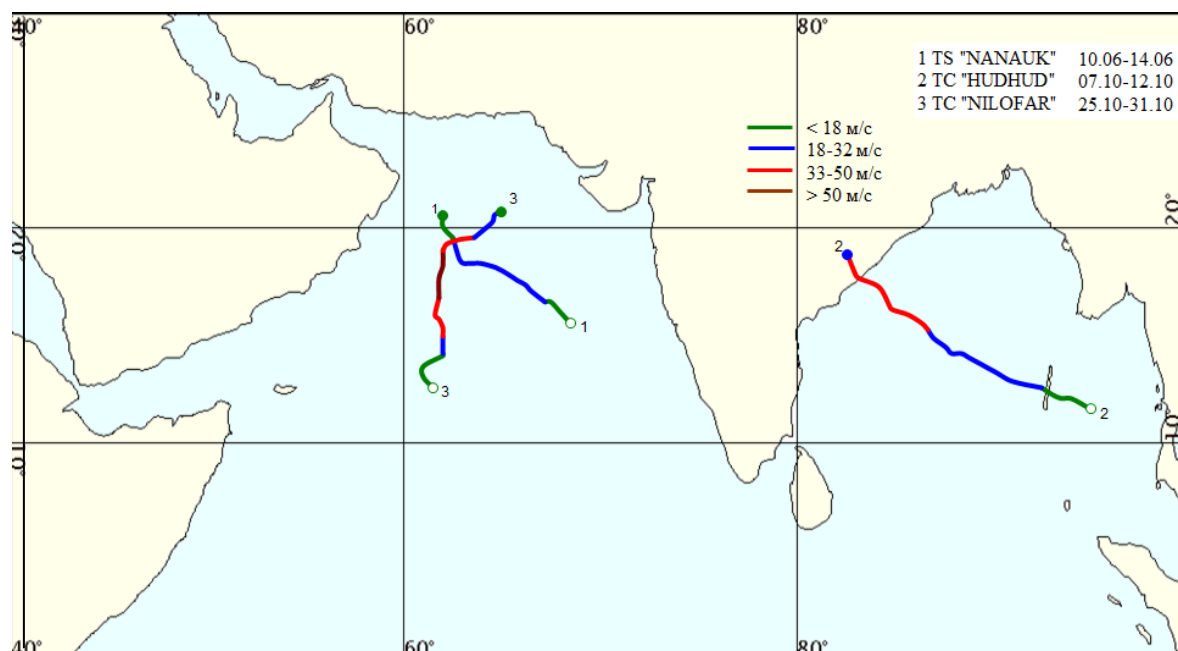


Рис. 51. Траектории тропических циклонов в северной части Индийского океана в 2014 г.

В южной части Индийского океана в 2014г. образовалось 13 тропических циклонов (рис. 52), что примерно на четверть меньше обычного. Стадии урагана достигли только 4 ТЦ, из которых 3 стали мощными ураганами. Самым интенсивным здесь оказался «Хеллен» ($p_{\min} - 925\text{мб}$, $v_{\max} - 70\text{м/с}$). Всего 5 циклонов влияли на побережья в той или иной степени.

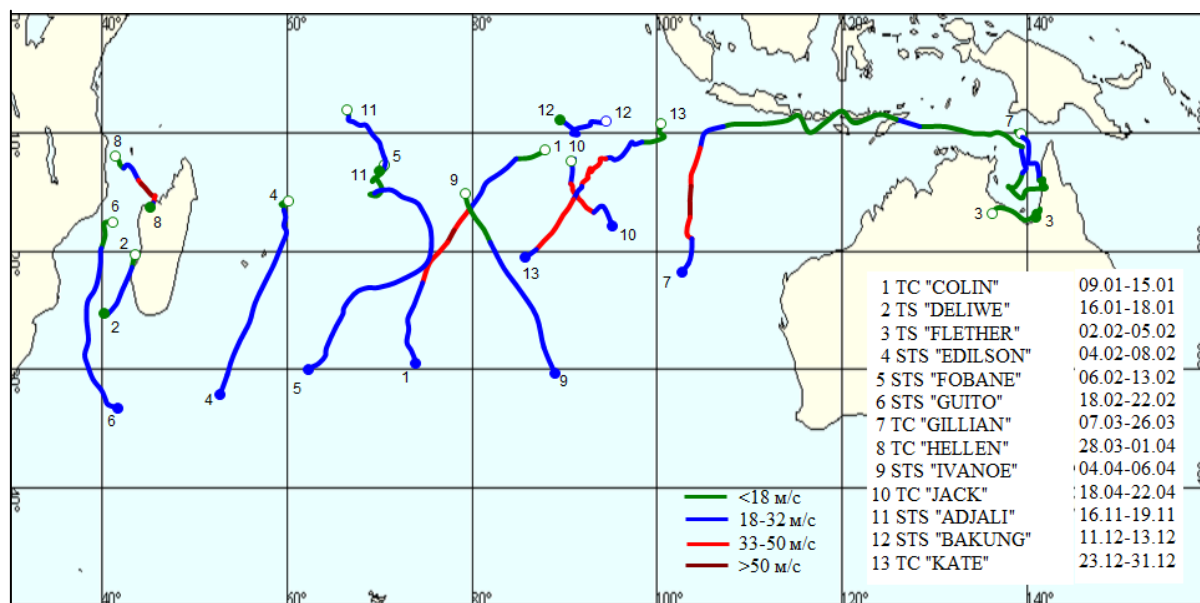


Рис. 52. Траектории тропических циклонов в южной части Индийского океана в 2014 г.

Январский циклон «Делив» слегка задел западное побережье Мадагаскара сильными дождями. В феврале это были тропический шторм «Флетчер», возникший в заливе Карпентария и перемещавшийся вблизи побережья, а также сильный тропический шторм «Гуито» в Мозамбикском проливе. В обоих случаях дело тоже ограничилось сильными дождями. Самыми интенсивными и потенциально опасными были мартовские

циклоны. Один из них – «Джилиан» имел очень необычную траекторию. Довольно долго он существовал в заливе Карпентария, то ослабевая, то усиливаясь. Смещаясь на запад, в стадии тропической депрессии циклон прошёл по южным индонезийским островам с сильными дождями. Затем, резко повернув на юг и выйдя в океан, он регенерировал, усилившись до стадии урагана 3 категории ($v_{\max} > 55\text{ м/с}$). Но опасности для суши он уже не представлял, т. к. смещался вдали от побережий. Второй циклон «Хеллен» существовал в Мозамбикском проливе и тоже был очень интенсивен. Перед выходом на Мадагаскар циклон ослабел, не вызвав катастрофических разрушений. На побережье отмечались сильные дожди

В южной части Тихого океана (рис. 53) сезон 2014г. протекал довольно активно, особенно в первой своей половине. Всего образовалось 9 ТЦ, что соответствует норме. Циклоны стабильно возникали с января по апрель, наиболее активно они формировались в январе и марте. Но в конце года произошёл спад активности и в декабре не было ни одного. Самым интенсивным и самым опасным в этом регионе стал апрельский тропический циклон «Ита» ($p_{\min} - 930\text{ мб}$, $v_{\max} - 60\text{ м/с}$), зародившийся в начале месяца в Коралловом море. Циклон быстро усилился, достигнув стадии урагана 4 категории. Именно в этой стадии развития он подошёл 10 апреля к северо-восточному побережью Австралии. Катастрофы, однако, не случилось, поскольку циклон, быстро ослабев, смещался некоторое время вдоль побережья, не углубляясь на сушу. Всё ограничилось сильными ветрами и очень сильными дождями, суточные суммы которых составляли от 120 до 200мм. Материальный ущерб, тем не менее, всё равно был серьёзным – около \$1 млрд. Ещё один тропический циклон «Люси», тоже довольно интенсивный ($v_{\max} > 35\text{ м/с}$), изрядно потрепал о-ва Вануату. В результате проливных дождей здесь погибли 3 человека. Затем, смещаясь на юг, циклон со штормовой погодой вышел на север о. Южный в Новой Зеландии, что случается очень редко. Влиянию сравнительно слабых циклонов подвергались также северо-восточное побережье Австралии, остров Новая Каледония и о-ва Тонга, но и здесь всё ограничилось сильными дождями.

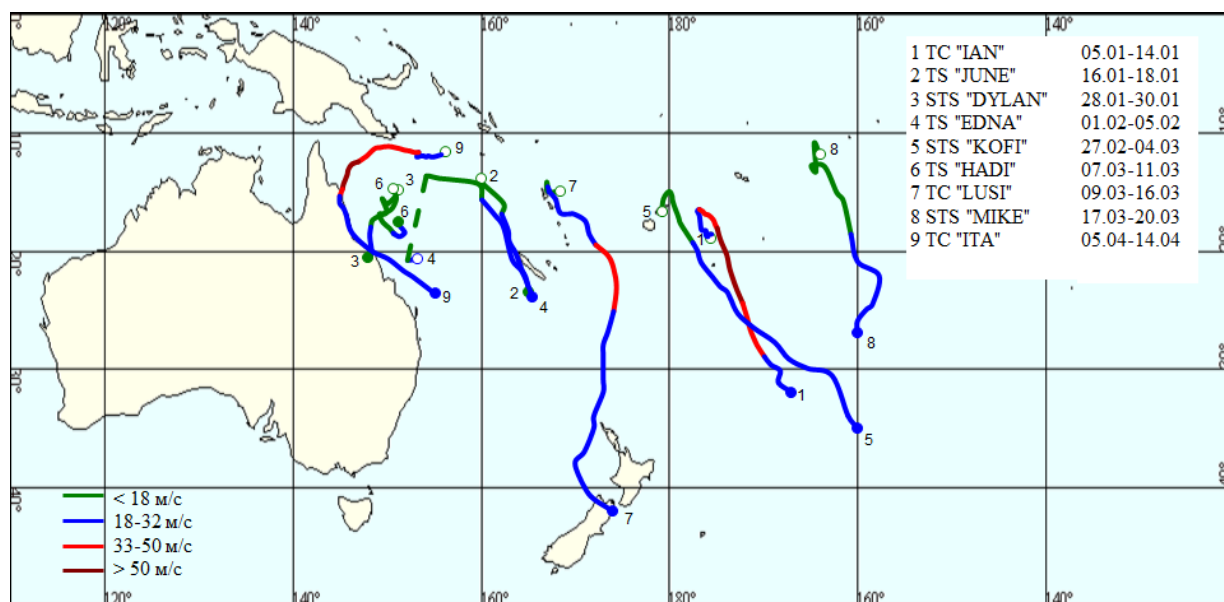


Рис. 53. Траектории тропических циклонов в южной части Тихого океана в 2014г.

Наиболее значимые погодно-климатические события 2014г.

Северное полушарие:

- аномалия среднегодовой температуры воздуха за 2014г. составила 0.75°. Он второй среди самых теплых лет за период с 1891 по 2014гг. Еще теплее был только 2010г.**;
- в апреле, июне и августе среднемесячная температура воздуха Северного полушария достигала абсолютного максимума, а в мае, сентябре, октябре и декабре была близка к нему;
- в России ни в одном месяце года не достигнут абсолютный максимум средней температуры воздуха. В марте и августе она имела второй, а в апреле – третий ранг среди самых теплых;
- самый теплый год в Европе, во многих странах зарегистрированы абсолютные максимумы среднегодовой температуры воздуха;
- майские и июньские ливни на Балканах вызвали наводнения сильнее за последние 120 лет;
- дефицит дождей в Индии в период летнего муссона;
- майские и июньские ливни в Китае оказались сильнейшими за последние 100 лет;
- обильные дожди в Сахели на протяжении всего года;
- засуха в Калифорнии – рекордная по продолжительности и одновременному существованию очень высокой температуры воздуха и дефицита осадков;
- в экваториальных широтах Тихого океана в течение всего года поддерживалась нейтральная фаза Южного колебания;
- в декабре в так называемой зоне Эль-Ниньо и в Перуанском течении началось формирование крупных положительных аномалий ТПО, что может привести к возникновению нового Эль-Ниньо в начале 2015г.;
- аномалии среднегодовой температуры поверхности океана в среднем течении Гольфстрима превысили +1-2°, над этой же акваторией расположилась крупная аномалия (+1-2°) среднегодовой температуры воздуха;
- в большинстве районов Мирового океана активность тропического циклогенеза была ниже обычной, лишь на северо-востоке и в центре Тихого океана количество образовавшихся циклонов превысило норму на 36%;
- девятый год подряд ни один тропический ураган не вышел на восток Северной Америки.

Россия:

- январские холода на северо-востоке европейской территории, морозы до -50° и ниже;
- второй самый теплый февраль и третья самая теплая весна на севере Дальнего Востока;
- исключительно теплая зима на арктических островах, аномалии среднемесячных температур воздуха +8...+10°;
- второй самый теплый март на территории России, только в 1990г. он был еще теплее;
- второй самый теплый март в Уральском и Северо-Западном и третий – в Центральном федеральном округах;
- исключительно теплый апрель к востоку от Урала. На Алтае рекордные температуры воздуха – выше +25°, а на Дальнем Востоке – +30°. Река Обь на Алтае вскрылась на полмесяца раньше климатического срока, что стало самой ранней датой за последние 100 лет;
- второй самый теплый апрель на юге Дальневосточного и третий – в Сибирском федеральных округах;
- третий самый теплый апрель на территории России, только в 1997 и 2007гг. он был еще теплее;
- второй самый теплый май в Южном федеральном округе;

- самая теплая весна в России;
- вторая самая теплая весна в Центральном и Южном и третья – в Северо-Западном, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах;
- сильные дожди в мае на юге России (Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская обл.) вызвали подъем уровня рек до критических отметок;
- третий самый теплый июнь на юге Дальневосточного федерального округа;
- июньские аномальные холода в Центральной России, его средняя температура такая же, как и в мае;
- июньские снегопады в Центральной России;
- июньские сильные дожди на Алтае вызвали масштабные наводнения;
- июльские холода на Урале, средняя температура воздуха в июле ниже, чем в июне. Это был пятый самый холодный июль в Уральском федеральном округе;
- исключительно сухой июль в Центральном, Южном, Крымском, а также на большей части Северо-Западного и Приволжского федеральных округов. Суммы осадков за месяц составили менее половины нормы, а в ряде субъектов федерации (Тамбовская, Саратовская, Волгоградская обл. и Республика Калмыкия) они отсутствовали совсем;
- сильнейшие ливни в Магадане в третьей декаде июля. За двое суток выпало до 20-ти ведер воды на 1м², а за месяц сумма осадков превысила норму в 4 раза;
- второй самый жаркий август на территории России, только в 2007г. он был еще теплее;
- третий самый жаркий август в Северо-Кавказском, четвертый – в Южном и пятый – в Крымском федеральных округах;
- второе самое жаркое лето в Северо-Кавказском федеральном округе;
- самый холодный сентябрь на Урале в XXI веке;
- самый холодный октябрь на ЕТР за последние 30 лет;
- третий самый холодный октябрь в Северо-Кавказском федеральном округе;
- второй самый теплый октябрь на севере Дальневосточного федерального округа;
- редкие для ноября морозы: до -55° в Сибири и до -25° в Черноземье;
- самая холодная осень в Центральном, Приволжском, Уральском и Сибирском федеральных округах в XXI веке;
- очень сухой ноябрь на большей части ЕТР;
- самый теплый год на севере Дальневосточного федерального округа (Магаданская обл. и Чукотский автономный округ).

Москва:

- теплая зима, она имеет 9-й ранг среди всех зим с 1891г.;
- на конец февраля снег практически полностью растаял. Высота снежного покрова к этому времени составляла 1см. Это – рекордный минимум.
- второй самый теплый март. За месяц установлено семь новых суточных максимумов температуры, а 25 марта был обновлен максимум температуры для марта – +19.7°;
- климатическая весна пришла в столицу 9 марта, т. е. на три недели раньше обычного срока;
- четвертая самая теплая весна;
- аномально сухое лето. Сумма осадков за июнь-август составила 64% от нормы, а в июле установлен новый рекордный минимум количества осадков за месяц – 4мм;
- самый сухой ноябрь за последние 50 лет;
- самый малоснежный ноябрь за последние 60 лет;
- очень сухой год, так мало осадков в столице не было в последние 50 лет.

Европа:

Самый теплый год в истории Европы

- четвертый самый теплый январь;
- пятый самый теплый январь в Швейцарии и Австрии с середины XIII века;
- самый «мокрый» январь в истории Великобритании;
- самый теплый февраль (совместно с 1990г.);
- вторая самая теплая зима, только в 2007г. она была еще теплее;
- самая теплая зима в истории Германии и Норвегии;
- февральские ураганы, ливни и снегопады по всему континенту. В Риме река Тибр вышла из берегов и затопила метро. В Австрии произошли сильнейшие в этом месяце снегопады за последние 75 лет. В Великобритании выпало рекордное количество снега с 1910г., уровень Темзы поднялся до наивысших отметок за последние 30 лет;
- самый теплый март на континенте;
- самый теплый март в Словакии;
- второй самый теплый март в Австрии с 1767г.;
- третий самый теплый март в Германии с 1881г.;
- второй самый теплый апрель на континенте (совместно с 2007г.);
- третий самый теплый апрель в Великобритании;
- вторая самая теплая весна на континенте, только в 2007г. она была еще теплее;
- вторая самая теплая весна в Дании и третья – в Великобритании;
- майские наводнения на Балканах, вызванные ливневыми дождями, – сильнейшие за последние 120 лет;
- июньские ливни на востоке Болгарии вызвали наводнения, каких еще не видели в этом регионе. В районе Варна-Бургас суммы осадков за сутки превышали месячные нормы;
- самый жаркий июль в Норвегии с 1900г.;
- второй самый жаркий июль в Дании с 1873г.;
- июльское изобилие осадков в большинстве стран Европы. Самые сильные дожди в Каталонии с 1967г.;
- сильные дожди в августе, и новые наводнения на Балканах;
- аномально теплый сентябрь, четвертый самый теплый в Великобритании;
- сильнейшие сентябрьские дожди по всему Средиземноморью и в Восточной Европе. Один из самых «мокрых» сентябрей в истории Украины. Новые наводнения на Балканах, а также в Бельгии, Франции, Дании и Швеции. В Копенгагене за 3 часа вылилось 12 ведер дождя на 1м², а на южном побережье Франции за сутки 29 сентября – 30 ведер, что равняется полугодовой норме осадков;
- третий самый теплый ноябрь;
- самый теплый ноябрь в Австрии и Швейцарии с XVIII века;
- вторая самая теплая осень;
- самая теплая осень в Австрии и вторая самая теплая – в Германии, Дании, Швейцарии и Франции;
- сильнейшие ноябрьские ливни на юге Франции и северо-западе Италии. За сутки выпадало до 160мм дождя.

Центральная Азия:

- февральские холода. Морозы в Казахстане до -30°, Узбекистане и Афганистане – до -20°;
- ранняя весна. В конце марта в Туркмении температура воздуха достигла +35°;
- мартовские ливни в Афганистане и Пакистане вызвали многочисленные наводнения;
- апрельский возврат холодов по всему региону. В Казахстане, Узбекистане и Киргизии заморозки до -3° и ниже;

- ранняя летняя погода. В мае в Средней Азии температура воздуха достигала +40° и более;
- раннее начало летнего муссона. Майские ливневые дожди на востоке Пакистана и Афганистана;
- аномально жаркие июнь и август и аномально прохладный июль;
- в Пакистане особенно сильные муссонные ливни в конце лета и в сентябре.

Ближний и Средний Восток:

- сильнейшие январские ливни в районе Персидского залива;
- февральские снежные бури в Иране, за сутки местами намело двухметровые сугробы. Подобных снегопадов здесь не видели последние 50 лет;
- сильнейшие мартовские ливни на юге Ирана и на севере Омана;
- аномальная летняя жара в Иране и Аравии, и аномальная прохлада в Омане;
- сентябрьское изобилие осадков в Турции и Закавказье;
- ноябрьские снегопады на юге Турции.

Индия, Бангладеш, Шри-Ланка:

- относительно холодная зима;
- раннее начало летнего муссона, в конце мая он пришел на северо-восток Индии;
- медленное развитие летнего муссона. На конец июня сумма осадков по территории Индии составляла менее трети от климатической нормы;
- июньская жара на севере Индии, температура воздуха вплотную подошла к рекордным максимумам;
- в июле в Индии среднемесячная температура воздуха уступила только аналогичному значению 1995г.;
- средняя температура лета в Индии повторила рекордное значение 2009г.;
- задержка с отступлением муссона к концу сентября составила около трех недель. Дефицит осадков за сезон дождей составил в Индии 12%;
- сентябрьские наводнения в Бангладеш – одни из сильнейших в истории страны.

Китай, Монголия, Корея, Япония:

- теплое начало года в Китае;
- первый снег в Пекине выпал только в феврале;
- сильнейшие февральские снегопады в Японии, такого здесь не было последние 50 лет;
- второй самый теплый март в Корее и самый теплый в столице страны Сеуле с 1908г.;
- сильные мартовские наводнения на северо-западе Китая из-за обильных дождей и быстрого таяния снега;
- майские ливни в Китае, рекордные по своей интенсивности за последние 100 лет;
- майские и июньские ливни вызвали многочисленные наводнения по всему Китаю. Площадь территории, охваченной ими, оказалась самой большой за последние 100 лет;
- июньская засуха в КНДР. Установлен новый рекордный минимум суммы осадков, выпавших в стране за месяц;
- июльская продолжительная жара в Японии;
- июльские продолжительные ливни в Китае. К концу месяца уровень воды в реках поднялся выше критических отметок;
- самый холодный август в Китае за последние 10 лет и продолжение жары в Японии;
- августовские ливни в Китае, Японии и на юге Кореи. Интенсивность осадков доходила до 130мм/час. На западе Японии это был самый дождливый август в истории страны;
- сухое лето на северо-востоке Китая, суммы осадков – минимальные за последние 60 лет;
- сильнейшие сентябрьские ливни в Японии привели к затоплению метро в городе Нагоя.

Юго-Восточная Азия:

- холодная зима в Таиланде. В январе температура воздуха опускалась до самых низких значений за последние 30 лет;
- аномально теплая весна;
- многочисленные наводнения в Таиланде, Вьетнаме, Камбодже, вызванные ливнями летнего муссона;
- декабрьские ливни и наводнения привели к самому крупному стихийному бедствию в Малайзии за последние 10 лет.

Северная Африка:

- аномально теплая зима на севере континента;
- зимняя засуха в Кении;
- аномально теплая весна, в апреле она четвертая самая теплая с 1891г.;
- аномально жаркое лето;
- вторая самая теплая осень;
- ноябрьские ливни в Марокко затопили курорт Агадир;
- обильные дожди в Сахели на протяжении всего года.

Северная Америка:

- очень холодный январь в центральных и восточных штатах США;
- самый теплый январь на Аляске;
- январские снежные бури в США;
- зимняя засуха на западе США. Подобной ей в XXI веке еще не было;
- аномально холодный март в Канаде;
- мартовские дожди со снегом на северо-западе США;
- апрельские холода в Канаде и на севере США. До конца месяца Великие Озера оставались покрыты льдом примерно на одну треть своей площади, что является новым рекордом ледовитости;
- апрельское изобилие осадков на юго-востоке США (штаты Южная Каролина, Джорджия, Алабама, Миссисипи);
- майские ливни на востоке и северо-востоке США вызвали сильные наводнения. В штате Флорида они признаны самыми мощными за последние 30 лет;
- сильные июньские дожди в США. Самый дождливый месяц в истории штата Миннесота;
- аномально холодный июль на Среднем Западе и юго-востоке США. Погода больше походила на осеннюю, нежели на летнюю. Температура воздуха едва достигала +10°;
- пятый самый жаркий август в Канаде;
- сильнейшие августовские ливни в США. В штате Мэриленд прошедший ливень стал самым мощным за последние 80 лет, а в штате Нью-Йорк за два часа выпала двухмесячная норма осадков;
- продолжалась многомесячная разрушительная засуха в Южной Калифорнии. Американские специалисты оценивают ее как сильнейшую в истории человечества;
- самый холодный ноябрь в США в XXI веке;
- второй самый холодный ноябрь в истории штатов Алабама и Миссисипи;
- пятый самый теплый ноябрь в истории Аляски;
- аномальные ноябрьские снегопады в США. Подобного осенью не было с середины 70-х годов. В ряде штатов это были самые ранние снегопады в истории;
- третий самый теплый декабрь в США;
- засуха в Калифорнии – рекордная по продолжительности и одновременному существованию очень высокой температуры воздуха и дефицита осадков;
- второй самый теплый год на Аляске.

- Арктика:

- пятая самая теплая зима;
- третья самая теплая весна;
- второй самый теплый март;
- пятый самый теплый апрель;
- на конец лета зарегистрирована шестая минимальная площадь ледовой «шапки» вокруг Северного полюса Земли;
- на конец года площадь ледового покрова Арктического бассейна оказалась на 4% меньше нормы.

Океаны:

- средняя за 2014г. температура поверхности океана в Северном полушарии достигла абсолютного максимума (по данным NOAA);
- в экваториальных широтах Тихого океана в течение всего года поддерживалась нейтральная фаза Южного колебания;
- в декабре в так называемой зоне Эль-Ниньо и в Перуанском течении началось формирование крупных положительных аномалий ТПО, что может привести к возникновению нового Эль-Ниньо в начале 2015г.;
- аномалии среднегодовой температуры поверхности океана в среднем течении Гольфстрима превысили +1-2°, над этой же акваторией расположилась крупная аномалия (+1-2°) среднегодовой температуры воздуха;
- на погоду Дальнего Востока России оказывали влияние 3 тропических циклона. Самый мощный из них экс-тайфун «Халонг» прошел в августе по Приморью, Сахалину и Курильским островам с ураганными ветрами до 42м/с. Жертв и серьезных разрушений не было;
- в большинстве районов Мирового океана активность тропического циклогенеза была ниже обычной, лишь на северо-востоке и в центре Тихого океана количество образовавшихся циклонов превысило норму на 36%, при этом общее количество интенсивных ТЦ возросло;
- девятый год подряд ни один тропический ураган не вышел на восток Северной Америки;
- мощный тропический циклон «Хадхад» нанес в октябре катастрофический экономический ущерб побережью Индии в Бенгальском заливе, зарегистрированы десятки человеческих жертв;
- необычная траектория тропического циклона «Женевьева» прошла по трем районам тропического циклогенеза в Тихом океане.

** Далее везде по тексту, если не указано иное, ранжирование температуры воздуха осуществлялось с 1891г. по 2014г.

Данный Аналитический обзор представлен на сайте Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды: <http://www.meteorf.ru>.
Расширенная с возможными уточнениями информация об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2014 год будет опубликована ФГБУ "ИГКЭ Росгидромета и РАН".